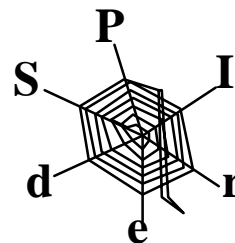


SPIDER Koerier



Februari 2006 – Nummer 1 www.st-SPIDER.nl

In Redactioneel

Voor u ligt de eerste SPIDER Koerier van 2006. Het belooft een enerverend jaar te worden, gezien de ontwikkelingen van de afgelopen maanden en de plannen en ideeën voor de komende tijd. Ben Linders geeft hiervan verslag. Het bestuur is uitgebreid met Antoin Schraven, die zich kort voorstelt. We hebben er voor gekozen om een aantal rubrieken in het leven te roepen, waarin we iets meer context kunnen geven voor de artikelen. Zo vertelt Hans Sassenburg over een methodologie rondom vrijgave van software. We kunnen meekijken in de keuken van Service Management, waar ook aan procesverbetering gewerkt wordt. Een stukje over architectuur en risico assessments door Herman Postema. Deel 2 van de serie over kwaliteit en procesverbetering door Martin Muller. De rubriek Infotenties zijn mededelingen of stukjes die een licht commercieel tintje met zich meedragen, maar die zeker interessant kunnen zijn voor de leden van SPIDER. We gaan er van uit dat dit zeker geldt voor de **SPIDER conferentie**. Deze zal plaatsvinden op **3 Oktober 2006**, met als thema:

SPI in Nederland: resultaten, trends en uitdagingen voor de toekomst

We hopen dat u de stukken met veel plezier leest.

Mocht u nog een mededeling, suggestie of een artikel hebben waarvan u denkt dat het interessant zou kunnen zijn voor de SPIDER leden, mail dan naar: koerier@st-SPIDER.nl.

Cees Michielsen, bestuurslid

Inhoudsopgave

Inhoudsopgave	1
Van het bestuur.....	1
Nieuw bestuurslid stelt zich voor!	3
SPI: Is Nederland al volwassen?	3
Methoden en Technieken	5
Software ontwikkeling: economie, psychologie of politiek?	5
Procesverbetering bij.....	8
Lessen voor het opzetten van een Shared Service Center.....	8
Architectuur	12
Security Risk Assessment	12
Kwaliteit en Procesverbetering.....	13
Requirements and Acceptance Management – deel 2, Het trade-off proces (v2).....	13
Infotenties	17
Nieuw boek: Competitive Engineering	17
Intensieve IT studiereis China 2006 – Offshoring....	19
Cases voor Sigma	20
Data voor de 9 ^e SPIDER conferentie.....	20
De werkgroepen.....	20
Nieuwsberichten & evenementenkalender ...	22
Colofon.....	23

Van het bestuur

Het SPIDER bestuur heeft een aantal drukke maanden achter de rug. In november hebben we een strategie sessie gehouden. Doel van deze sessie was om de inhoud van het vakgebied 'SPI' te herijken en de toegevoegde waarde van SPI en QA scherper te krijgen om daarmee SPIDER effectiever te positioneren in Nederland. We hebben een aantal speerpunten voor de korte termijn (2006-2007) gedefinieerd, de belangrijkste zijn requirement management, kwaliteitsmanagement, architectuur en project en portfoliomanagement. Deze speerpunten zullen in de portfolio van SPIDER activiteiten de nodige aandacht gaan krijgen. Tevens gaan we een groter publiek bereiken, om daarmee onze impact te vergroten, dus niet alleen de practitioner, maar ook het IT management en achterliggende Business management. Als laatste hebben we besloten om door te gaan op de ingeslagen weg van samenwerking met zusterorganisaties (zoals met Testnet, NESMA en ESPI en recentelijk met PMI-NL). Dit alles heeft het bestuur volop nieuwe energie gegeven voor onze

De activiteiten van SPIDER worden gesponsord door financiële bijdragen van:

PHILIPS

Philips.com

kzā¹
improvement in ICT

Kza.nl

SOGETI

Sogeti.nl

ps.testware
Your devil's advocate

Pstestware.com

missie: Professionalisering van de ICT ontwikkeling in Nederland!

Al deze energie vloeit nu door SPIder land. In februari hebben we meegewerkt aan het uitstekend bezochte mini symposium over CMMI en op 21 maart a.s. is er de eerste plenaire sessie. We werken op dit moment nog aan activiteiten in april en mei (zie ook de agenda achterin), zodra de datums vast liggen informeren we jullie via mail. Tenslotte werkt SPIder in dit voorjaar mee aan de ESEPG conferentie (www.espi.org) op 12-15 juni in Amsterdam. SPIder heeft als lid van het programma comité een aandeel gehad in het programma opzet. We durven te stellen dat het programma praktisch en resultaatgericht is met ook een aanzienlijke bijdrage vanuit Nederland. Op de conferentie zal het SPIder bestuur aanwezig zijn, is er een stand van SPIder en we organiseren een "Birds of a Feather" sessie over de stand van SPI en QA in Nederland. En ja, ook hebben we voor onze donateurs een leuke korting op de toegangsprijs (we blijven Hollanders, nietwaar?).

Als stichting willen we een zo groot mogelijk publiek bereiken met onze activiteiten. Dat doen we voor onze 'leden' door de gratis plenaire sessies en onze koerier. Maar we vinden het ook belangrijk dat professionals in SPI en QA betrokken zijn bij alles wat we doen, vandaar de mogelijkheid om donateur te worden, met een minimale bijdrage van €50,-. Sinds eind 2005 kennen we ook de mogelijkheid voor bedrijven om met meerdere medewerkers bedrijfsdonateur te worden. Het aantal donateurs groeit en mede daardoor kunnen we hun ook steeds meer voordelen bieden. Bijvoorbeeld: 50 euro korting op de ESEPG én €50,- korting op de SPIder conferentie. Dus ga je naar één van de twee, dan heb je je donateurbijdrage terug. Ga je naar beide dan maak je 'winst'. Met je bijdrage laat je eveneens zien dat je professionele ontwikkeling van SPI en QA in Nederland een warm hart toedraagt! Dus, word donateur, of overtuig je baas dat hij je met je collega's aanmeldt als bedrijfsdonateurs. Surf naar: www.st-spider.nl/Donateur.html.

Tot zover de reclame, nu even terug naar onze professie. De ontwikkelingen in SPI en QA staan niet stil. De afgelopen jaren is het toepassingsgebied verbreed. SPI speelt steeds vaker een rol in allerlei disciplines. De eisen die gesteld worden zijn ook sterk gegroeid. Organisaties gaan zakelijker met SPI om; het moet een zichtbaar resultaat opleveren. Al met al wordt het er niet makkelijker op. Des te belangrijker om je als professional te blijven ontwikkelen en inzichtelijk te hebben wat jouw bijdrage is voor de business. De najaarsconferentie sluit hierop aan met het thema "SPI in Nederland: resultaten, trends en uitdagingen voor de toekomst". De conferentie is op dinsdag 3 oktober 2006, de locatie (midden Nederland) wordt nog bekend gemaakt. Dat lijkt nog ver weg, maar toch is het nu al belangrijk. Waarom? Allereerst omdat we graag jouw bijdrage, kennis en ervaringen willen hebben voor de conferentie. Verderop in deze koerier een Call for Papers. Dus: inzenden je bijdrage! Ten tweede: zet de datum van 3 oktober 2006 alvast in je agenda en maak gebruik van de mogelijkheid om in te tekenen vóór 28 april 2006 op de conferentie. Op die manier weten we hoeveel

mensen er gaan komen. Bij vooraf inschrijving krijg je een extra korting van 25 euro op de conferentie.

Binnen SPIder zijn diverse werkgroepen actief. Op de laatste plenaire sessie zagen we het resultaat van de werkgroep "Integrale SPI strategien", een boekje over alle modellen die er in SPI en QA land bestaan. Een zeer bruikbaar resultaat, nogmaals de complimenten naar de leden van deze werkgroep. Een aantal leden van die groep wil een doorstart maken naar een nieuwe groep met een nieuw thema. Verderop in de koerier meer hierover. In een werkgroep krijg je de kans om je ervaringen te delen met concollega's en om van anderen te leren. Als een onderwerp van je werkgroep je aanspreekt, neem dan contact op met de contactpersoon op www.st-spider.nl/WGs.html. Mocht je zelf een werkgroep willen starten, neem dan contact op met het bestuur via email of via ons secretariaat.

Call for Papers

9^e SPIder conferentie

Op 3 oktober 2006 is er de SPIder conferentie. Op deze conferentie laten we graag professionals aan het woord, die hun ervaringen met SPI en QA laten zien. Interesse? Stuur dan een samenvatting in van je presentatie in, voor 24 maart. Zie www.spiderconferentie.nl.

Thema van de conferentie is

SPI in Nederland: Resultaten, trends en uitdagingen voor de toekomst.

De nadruk ligt op de toepassing van SPI en QA voor de business, wat is er bereikt, en wat waren de succesfactoren. Maar ook: Waarom ging het mis, en wat heb je geleerd.

Mogelijke thema's:

- Resultaten van SPI, wat is er bereikt?
- Sneller, goedkoper
- Kwaliteit, wat baat het?
- Agile SPI
- Six Sigma
- Business & SPI
- Human factor in SPI
- SPI in gedistribueerde organisaties
- Geïntegreerd SPI (project-lijn-procesmanagement)
- SPI in voortraject (Requirements Management, Architectuur)
- Nieuwe SPI toepassingen, b.v. Hardware, Marketing, etc
- CMMI, SPICE

Graag zien we een samenvatting van een mogelijke presentatie tegemoet. Op de conferentie website www.spiderconferentie.nl staat een formulier waarmee je je aan kunt melden. Als je presentatie geprogrammeerd wordt, krijg je gratis toegang tot de conferentie. Denk aan de deadline: Insturen voor 24 maart!

Ben Linders & Paul Siemons, programmaraad SPIder conferentie.

Het waren drukke maanden voor het bestuur, waarvan we graag de resultaten met jullie delen. Dus: neem deel in SPIder: kom naar de plenaire

sessie op 21 maart a.s., stuur je paper in voor 24 maart a.s. en meld je direct aan voor de conferentie op 3 oktober. Tot ziens!

Namens het bestuur,
Ben Linders, voorzitter.

n Nieuw bestuurslid stelt zich voor!

Ik ben Antoin Schraven, 41 jaar oud en woon in Nijmegen. Sinds 1 november bestuurslid van SPIder, omdat ik het delen van kennis en ervaring



op het gebied van softwareontwikkeling belangrijk vind en ik me graag bezig houd met het organiseren van evenementen. Hieronder een korte schets van mijn carrièreverloop.

Na mijn HTS bedrijfskunde ben ik gaan werken bij ASM Fico (inmiddels Besi) een high tech bedrijf op

het gebied van machine- en matrijzenbouw voor de semi-conductor industrie. Ik heb in die periode diverse managementfuncties vervuld en ben daarnaast verantwoordelijk geweest voor de implementatie van het kwaliteitszorgsysteem volgens ISO9001. De invoering hebben we gecombineerd met business process redesign waarmee een doorlooptijdverkortung van 50% is gerealiseerd. Ik heb toen mijn eerste ervaringen opgedaan met softwareontwikkeling, wat een essentieel onderdeel was van het voortbrengingsproces. Na jaren met 'poten in de modder' te hebben gestaan heb ik de overstap gemaakt naar de ICT wereld, te weten IQUIP (inmiddels Sogeti). In deze periode voornamelijk gewerkt bij financiële dienstverleners variërend in de rol van kwaliteit- en testmanager tot programmacoördinator en projectmanager. Deze ervaringen hebben me gelouterd als professional in quality en improvement management. Inmiddels heb ik de stap gezet naar zelfstandig ondernemerschap en zullen jullie me tegen komen onder de naam Qameleon consultancy.

Als bestuurslid van SPIder zet ik me in voor het maximaal stimuleren van het delen van kennis en ervaringen. Met als doel een bijdrage te leveren aan het vergroten van de concurrentiekracht van softwareontwikkeling in Nederland. Ik hoop eenieder veelvuldig tegen te komen bij de SPIder activiteiten. Op basis van de activiteiten die op stapel staan durf ik te stellen dat het een interessant jaar beloofd te worden!

Antoin Schraven, bestuurslid SPIder

n SPI: Is Nederland al volwassen?

Ben Linders

Software Process Improvement (SPI) wordt al een flink aantal jaren toegepast in Nederland. Met die jarenlange ervaring verwacht je dat de software industrie volwassen is geworden en er sprake is van

beheerste productontwikkeling gestuurd door kwantitatieve investeringsbeslissingen. Software ontwikkeling zou gedisciplineerde engineering moeten zijn, gebaseerd op wetenschappelijk onderzochte methoden en vergelijkbaar met bijvoorbeeld het bouwen van een woning. Helaas is dat nog niet altijd het geval.

Dit artikel beschrijft de historie van SPI in Nederland en de resultaten die hiermee bereikt zijn. Daarna kijken we naar de huidige trends en blikken we vooruit in de toekomst: Hoe verder met SPI? Doel van het artikel is om een discussie te starten die leidt tot het juiste kader voor verdere professionalisering van SPI in Nederland. Een discussie die SPIder als beroepsvereniging graag wil aangaan.

Historie van SPI in Nederland

Het CMM model, de basis voor SPI, is eind jaren '80 door het Software Engineering Institute (SEI) ontwikkeld. De eerste gebruikers, voornamelijk grote multinationals, omarmden dit model begin jaren '90. Philips heeft dan de eerste software conferentie waar Watts Humphrey iedereen bewust maakt van de kosten van slechte software en het belang om via adequate processen in de organisatie uiteindelijk producten te verbeteren. Steeds meer organisaties starten met een SPI verbetertraject. Daardoor ontstaat ook de behoefte om kennis te vergroten. In 1995 is er de eerste Europeaan Software Engineering Process Groep conferentie in Amsterdam. Tevens wordt in dat jaar SPIder [ref 1] opgericht, een netwerk van professionals werkzaam in SPI. Nederland kent de eerste CMM niveau 3 organisatie: Ericsson R&D in Rijen. Diverse opleidingsinstituten voegen SPI toe aan hun onderwijscurriculum en het bewustzijn van het belang van methoden en processen groeit.

Na deze flitsende start gaat het allemaal wat langzamer. Het aantal organisaties wat het CMM gebruikt groeit maar langzaam. Kijken we naar het aantal uitgevoerde assessments, ook wel volwassenheidsmetingen genoemd (in het SPI gebied een maatstaf voor de toenemende belangstelling voor procesverbetering in organisaties), dan zien we ook daar nauwelijks een stijging. Het duurt tot 2002 voordat er een niveau 5 organisatie (de enige tot nu toe) in Nederland is: IBM Global Services. De diversiteit van organisaties met SPI programma's neemt wel toe. Waren het in het begin vooral grote bedrijven met de nadruk op embedded product ontwikkeling, nu volgen steeds meer bedrijven uit bijvoorbeeld de financiële en overheidswereld met de nadruk op integratie van producten. Tevens starten steeds meer kleine bedrijven met SPI, waarbij soms grote problemen ontstaan met interpreteren van het CMM, wat ontwikkeld is voor complexe en grote defensiesystemen.

Het CMM wordt opgevolgd door het CMMI [ref 2], wat door verbetering in de terminologie en aanpassingen gebaseerd is op het gebruik van het CMM. Dit is niet alleen een bruikbaar model [Ref 3], maar het is ook groter en complexer, waardoor veel organisaties vasthouden aan het CMM model, vaak ook gedreven door de investeringen die ze gemaakt hebben. In 2005 lijkt ook in Nederland het

omslagpunt bereikt te zijn, waardoor het CMM uitgefaseerd gaat worden.

Tegenwoordig is in vrijwel alle software ontwikkelorganisaties sprake van verbeterprogramma's. Beslissingen over de programma's worden vrijwel altijd op het hoogste managementniveau in organisaties genomen, het niveau waarbij de business case een belangrijke rol speelt. Men kijkt steeds vaker naar de resultaten die bereikt kunnen worden, in plaats van "voor een CMM niveau" te gaan. De conclusie lijkt gerechtvaardigd dat SPI een vaste plaats verworven heeft in de Nederlandse industrie en zakelijke dienstverlening.

Bereikte resultaten

Met alle SPI inspanning komt ook de vraag: Wat heeft het opgeleverd? Het is lastig om inzicht te krijgen in de resultaten van SPI, waardoor die vraag niet eenvoudig te beantwoorden is.

Om de resultaten van SPI te meten, zal een organisatie eerst metrieken moeten invoeren. Metrieken die inzicht verschaffen in de resultaten zijn bijvoorbeeld:

- Project metrieken: doorlooptijd, levertijd, precisie, budget, budget precisie
- Product metrieken: complexiteit, kwaliteit (b.v. gevonden/verwachte aantal fouten)
- Organisatie metrieken: Productiviteit (b.v. pagina's documentatie of regels code per uur), ontwikkelkosten (per product eenheid)

Het invoeren van metrieken is ook een SPI traject, wat in de praktijk niet eenvoudig is. Veel metrieken projecten falen, de belangrijkste oorzaken zijn onduidelijkheden in de te bereiken doelen van de organisatie, onvoldoende kennis van metrieken, en weerstand in organisaties tegen de invoering en mogelijk misbruik van metrieken.

Als een organisatie uiteindelijk metrieken introduceert, dan zal er eerst een tijd gemeten moeten worden voordat men betrouwbare cijfers heeft. Pas daarna kan men gaan meten wat het effect is van bepaalde veranderingen. Omdat vaak meerdere veranderingen tegelijk plaatsvinden, is het lastig om te bepalen wat nu precies het resultaat van een verandering is geweest. Relaties tussen "inspanning" en "resultaat" zijn vaak niet eenduidig te maken.

Hebben we dan helemaal geen idee wat het opgeleverd heeft? Zo erg is het gelukkig niet. Er zijn wereldwijd diverse metrieken programma's geweest die hun resultaten verzameld hebben in databases, die (al dan niet gratis) geraadpleegd kunnen worden. Cijfers uit die databases kunnen we vertalen naar de eigen organisatie, waardoor we het resultaat kunnen benaderen. Tevens zijn er diverse publicaties over de niet meetbare ofwel kwalitatieve resultaten, die vaak nog belangrijker zijn dan het meetbare resultaat. Er is dus een schat aan informatie, echter er zijn nauwelijks keiharde getallen.

Samenvattend kunnen we stellen dat, door toepassing van SPI:

- Er meer projecten resultaat opleveren (ofwel, minder projecten falen).
- De doorlooptijd van projecten is verkort, van beperkt tot soms significant.
- De kosten van projecten lager zijn geworden.
- De kwaliteit van producten verbeterd is.
- Organisaties (beperkt) productiever zijn geworden.

Bovenstaand lijstje staat in volgorde van het bereikte resultaat. Primair is SPI toegepast om controle te krijgen in organisaties, op projecten (CMMI niveau), alsmede op processen (niveau 3). Daarna is de belangrijkste driver voor SPI projecten om producten sneller in de markt te kunnen zetten, gevolgd door verlaging van de kosten. Deze focus op tijd en kosten gaat echter vaak ten koste van kwaliteit, waardoor in meer volwassen organisaties de aandacht verschuift naar kwaliteit. Op langere termijn levert dit een grotere besparing op tijd en kosten. Als laatste zijn er in een beperkt aantal organisaties verbeteringen in productiviteit bereikt.

Trends in SPI

De wereld van software ontwikkeling, en daarmee ook van SPI staat niet stil. Een aantal trends in de wereld zijn de laatste jaren zichtbaar geworden, trends die hun weerslag hebben op SPI, zoals:

- Toenemende klantbewustheid in combinatie met productdifferentiatie.
- Afnemende levensduur van producten.
- Uitbesteding van ICT naar (vooral) lage lonen landen.
- Invloed van de economische malaise met daaruit voortvloeiende verzakelijking en druk op verlaging van kosten.

Bij de ontwikkeling van software producten en services wordt de invloed van klanten steeds groter. Dit is een ontwikkeling die organisaties stimuleren en toejuichen, maar de ontwikkeling heeft zeker gevolgen voor SPI. Allereerst wordt van organisaties een grotere flexibiliteit verwacht, om zich steeds sneller aan te kunnen passen aan snel wijzigende klantbehoeften. De agile beweging [Ref 4] ondersteunt het verbeteren van (te) rigide en planmatige organisaties, door de nadruk te leggen op individuen en interactie, werkende software, samenwerking met klanten, en veranderingsbereidheid. Waar men in eerste instantie dacht dat het CMMI te star zou zijn, is inmiddels uit diverse onderzoeken gebleken dat CMMI ook voor agile organisaties toepasbaar is, zei het met een eigen interpretatie. Er zijn diverse varianten van "agile SPI" ontstaan, die grotendeels overlappen. Voor effectieve toepassing van SPI zou het goed zijn als die variatie wordt teruggebracht; dat vermindert spraakverwarring en zorgt ervoor dat we ervaringen met SPI beter kunnen delen en dus effectiever verspreiding binnen de beroepsgroep.

Als tweede zien we dat de levenscyclus van producten steeds korter wordt. Dit heeft effect op de doorlooptijd voor ontwikkeling. Producten moeten steeds sneller op de markt worden gebracht, (zoals onder andere in de automobielenindustrie het geval is) en de investeringskosten in ICT moeten eerder worden terugverdiend. Deze gevolgen werken door op de manier waarop we projecten managen.

Incrementele ontwikkeling en oplevering van meerdere releases van software is de defacto standaard geworden. Voor SPI heeft het als voordeel dat veranderingen sneller doorgevoerd kunnen worden, maar dat stelt wel als eis dat SPI projecten de snellere ontwikkelprojecten moeten zien bij te houden. Volop kansen dus, maar met de nodige uitdagingen.

Steeds meer organisaties besteden delen van het ontwikkelingswerk uit. Initieel vooral naar India, de laatste jaren zijn daar landen als China en de Oostbloklanden bij gekomen. Vaak wordt het programmeren en een deel van het testen uitbesteed, waardoor in Nederland de aandacht verschuift naar het voortraject en (acceptatie)-testen. Binnen het testen, waar SPI al langer gemeengoed is, zien we het verder professionaliseren. In Nederland werken SPIder en Testnet [Ref 5] samen op het gebied van testprocesverbetering. Daarnaast is SPI op het gebied van Requirement management en architectuur sterk in opkomst. Uitbesteding vereist dat de eisen waaraan producten en services moeten voldoen eenduidig vastgelegd worden. Uit veel SPI onderzoeken blijkt dat veel organisaties juist zwak zijn in de vastlegging en opvolging, waardoor veel uitbestedingstrajecten falen. Ook is bij uitbesteding naar meerdere leveranciers een duidelijke architectuur vereist, die daarnaast ook flexibel moet zijn om toekomstige uitbreidingen te kunnen bevatten. Het probleem zit hem niet in de modellen (het CMMI bevat met 2 procesgebieden ruim voldoende informatie, en er zijn ook volop modellen op architectuur gebied), maar in de toepassing ervan; hier liggen volop kansen voor SPI.

Initieel heeft de economische malaise geen goeds gedaan voor SPI. Veel SPI programma's werden afgebroken of in de ijskast gezet, door veranderde prioriteiten of bij gebrek aan geld. Ook is veel kennis verloren gegaan, doordat professionals in andere functies geplaatst werden of ontslagen werden. Van programma's die doorgingen verschoof de focus naar de korte termijn, wat ten koste ging van de kracht van SPI programma's op de lange termijn. Echter, in sommige organisaties zijn er wel lichtpuntjes. Door de toenemende verzakelijking gaan organisaties meer sturen op kosten en baten, en ontstaat er een sterke behoefte aan metrieken, die zich vooral uitte in de groei van organisaties die de balanced scorecard [Ref 6] gebruiken. De balanced scorecard dwingt organisaties om hun prestaties meetbaar te maken middels performance indicators, en deze indicators te gebruiken in de besturing. De laatste jaren zien we de opkomst van Six Sigma [Ref 7], ontstaan vanuit productie omgevingen, wat toegepast wordt om de kwaliteit van producten en de performance van organisaties te kwantificeren. Inmiddels zijn er bruggen geslagen tussen het CMMI en Six Sigma, waardoor de business case van SPI en kwaliteit beter onderbouwd kan worden. Binnen SPIder is er een werkgroep die zich bezig houdt met metrieken, en in Nederland is er de NESMA [Ref 8] die professionalisering van metrieken nastreeft.

Conclusies

SPI is in Nederland sterk gegroeid, en heeft een vaste plaats verworven in software ontwikkelorganisaties. Daarbij is men zeker gestegen op de ladder naar volwassenheid. Maar tegelijkertijd zijn de verwachting van SPI gestegen; men verwacht een aantoonbare bijdrage aan de wensen van klanten, ondersteuning van organisaties bij uitbesteding, en kwantitatief inzicht in de prestaties.

Dit is geen makkelijke opgave, maar het is een uitdaging die SPI aan kan en moet gaan. Uiteindelijk geldt voor SPI hetzelfde als voor iedere andere bedrijfsmatige activiteit: Er is alleen bestaansrecht als het een bijdrage levert aan de eindresultaten van het bedrijf.

Referenties

- [1] SPIder, Nederlands netwerk voor SPI en QA, www.st-spider.nl.
- [2] Capability Maturity Model Integration, www.sei.cmu.edu/cmmi.
- [3] CMMI op alle fronten beter, Andre Heijstek, Ben Linders, Automatiseringsgids 44, 2002.
- [4] Agile Alliance, www.agilealliance.com.
- [5] Testnet, www.testnet.org.
- [6] The Balanced Scorecard, Kaplan & Norton, 1996.
- [7] Six Sigma for software, software.isixsigma.com
- [8] Nesma, Nederlandse Software Metriecken Associatie, www.nesma.nl.

Auteur

Ben Linders is voorzitter van de Stichting SPIder, het Nederlandse netwerk voor professionals in Software Process Improvement en kwaliteitszorg. Ben is werkzaam bij Ericsson Telecommunicatie B.V. in Rijen.

Red.: Dit artikel is tevens gepubliceerd in IT Monitor (www.it-monitor.nl), het populair wetenschappelijk maandblad van SBIT, de Studievereniging Informatiekunde aan de universiteit van Tilburg.

n Methoden en Technieken

n Software ontwikkeling: economie, psychologie of politiek?

Hans Sassenburg

Introductie

Wat is de reden om nieuwe software te ontwikkelen? Voor een econoom is dit geen moeilijk te beantwoorden vraag. Commerciële bedrijven ontwikkelen softwareproducten om te verkopen, waarbij nagestreefd wordt winst te maximaliseren. IT-applicaties ter ondersteuning van interne, administratieve processen worden ontwikkeld om te komen tot kostenreductie en efficiëntieverbeteringen. Punt. Dit lijken weinig schokkende uitspraken, in de praktijk kan men deze economische benadering echter zelden expliciet terugvinden. Hier zijn twee redenen voor aan te geven. In de eerste plaats staat de voorspelbaarheid van software ontwikkeling nog op een te laag niveau om harde, kwantitatieve

uitspraken te doen. Het verbeteringspotentiaal is hier groot. In de tweede plaats spelen psychologische en politieke factoren een onmiskenbare rol in beeld- en besluitvorming. De invloed van deze factoren is door een gebrek aan een economische benadering onevenredig hoog. Gezocht zal moeten worden naar een goede balans tussen een kwantitatieve benadering enerzijds en de herkenning en toelating van psychologische en politieke aspecten tot op zekere hoogte anderzijds. Een analyse.

Economische benadering

Winstmaximalisatie of kostenreductie en efficiëntieverbeteringen zijn de primaire drijfveren voor productinnovaties. Hoe eenvoudig dit ook klinkt, de praktijk blijkt er anders uit te zien. Uit onderzoek zijn onder meer de volgende problemen naar voren gekomen. In de eerste plaats ontbreekt bij de start van nieuwe productinnovaties vaak een goede business case. Een goede business case voldoet aan twee eisen. Enerzijds worden de verwachte opbrengsten en kosten beschreven. Dit betreft niet alleen de kosten voor de ontwikkeling, maar ook de verwachte onderhoud- en exploitatiekosten. Anderzijds wordt vastgelegd wat de vrijgavecriteria zijn, alsmede hun onderlinge prioriteiten. Wat is belangrijker? Snel op de markt zijn, unieke producteigenschappen, hoge betrouwbaarheid, lage kosten? Deze prioriteitsstelling vereist een duidelijke overkoepelende ontwikkelstrategie, die in de praktijk slechts bij uitzondering beschikbaar is. In de tweede plaats worden de verwachtingen tijdens productontwikkeling onvoldoende geëvalueerd en zonodig bijgesteld. De marktsituatie kan zich echter veranderen en het project kan stuiten op onvoorziene situaties. Het veronachtzamen van deze evaluatie en bijstelling kan leiden tot een situatie waarbij een project gaat zweven. Het wordt steeds onduidelijker waarom en voor wie het product wordt ontwikkeld en of er nog sprake van een positief rendement zal zijn. In de derde plaats blijkt dat er tegen het moment van vrijgave geen goed inzicht is in de gevolgen van een eventuele vrijgave. De verwachte opbrengsten zijn gebaseerd op buikgevoelens en de te verwachten onderhoud- en exploitatiekosten zijn onbekend. De afweging of een product beter eerder of later vrijgegeven kan worden is gebaseerd op drijfzand. In de vierde plaats wordt verzuimd om na het vrijgeven van een product de daadwerkelijke resultaten te analyseren om op deze wijze lering te trekken voor de toekomst. Er wordt niet gekeken naar het uiteindelijk behaalde rendement, zinvolle ervaringscijfers worden niet achterhaald, nieuwe projecten worden gestart met dezelfde hoeveelheid hoop en optimisme, niet gebaseerd op feiten.

Veel potentie

Duidelijk, er is veel te winnen door productinnovaties economischer te benaderen. Onderbouwde business cases vooraf, tussentijdse evaluaties en bijstellingen, kwantitatieve bepaling van het geschikte vrijgavemoment, en objectieve analyses achteraf. Helaas moet vastgesteld worden, dat er weinig economische modellen specifiek voor software beschikbaar zijn die deze benadering ondersteunen. Aan de andere kant kan goed gebruik worden gemaakt van economische

modellen uit bijvoorbeeld de semi-conductor industrie. Er zijn diverse winstmaximalisatiemodellen beschikbaar die met relatief weinig inspanning toegepast kunnen worden in de software industrie. Hiernaast zijn er specifiek voor software tal van empirische modellen beschikbaar, die gebruikt kunnen worden voor het realistisch inschatten van ontwikkelkosten. Een goed voorbeeld is COCOMO II, dat empirische relaties beschrijft tussen doorlooptijd, ontwikkelkosten, functionaliteit en een aantal andere variabelen. Het biedt enerzijds de mogelijkheid om ontwikkelkosten realistisch in te schatten en anderzijds de mogelijkheid om verschillende alternatieven te vergelijken. Op het gebied van onderhoud- en exploitatiekosten zijn er relatief weinig bruikbare modellen voorhanden. Dit is zonder meer een grijs gebied, dat nader onderzoek behoeft.

Goed is goed genoeg

Winstmaximalisatie, kostenreductie en efficiëntieverbeteringen: is het leven daadwerkelijk zo eenvoudig? Kan volstaan worden met een puur bedrijfseconomische benadering, is het een kwestie van een goede spreadsheet, ingevuld met relevante en betrouwbare cijfers? Nee, een kanttekening is op haar plaats hier. Een klassiek economische benadering veronderstelt dat we te maken hebben met een gesloten systeem, waarin alle variabelen bekend zijn, de benodigde informatie is volledig beschikbaar. Verder is er sprake van besluitvorming op puur rationele gronden in de zin dat alle mogelijke alternatieven kwantitatief vergeleken kunnen worden. Deze benadering is vanaf de jaren vijftig ter discussie komen te staan. De econoom en latere Nobelprijswinnaar Herbert Simon verving het uitgangspunt van maximalisatie door 'satisficing'. Hiermee gaf hij aan, dat besluitnemers niet per definitie kiezen voor het alternatief dat leidt tot maximalisatie. Men kiest voor het eerste alternatief, dat 'bevredigend genoeg' is. Er is een aantal redenen aan te geven voor dit verschijnsel. In de eerste plaats zal er in de praktijk sprake zijn van een open systeem, waarbij niet alle variabelen bekend zijn en de beschikbare informatie onvolledig. Het is bijvoorbeeld niet mogelijk om met honderd procent zekerheid vast te stellen wat de betrouwbaarheid en onderhoudbaarheid van een softwareproduct is. Het achterhalen van zulke informatie is te tijdrovend en te duur. In de tweede plaats heeft ieder mens cognitieve beperkingen. Zo vereenvoudigen mensen de werkelijkheid en zijn ervaringen, waarden en normen mede bepalend voor bepaalde voorkeuren. Dit idee van Simon is als een grote omwenteling in het bedrijfseconomisch denken beschouwd. Aan de andere kant is een zekere nuchterheid op haar plaats. Zoals de bekende Nederlandse econoom en psycholoog Arjen van Witteloostuijn (Rijksuniversiteit Groningen) ooit beschreef, is de discussie in feite lood om oud ijzer. Het gaat niet de vraag of mensen 'maximising' of 'satisficing' gedrag vertonen. Het gaat erom over welk onderwerp ze een besluit willen nemen en of ze de gewenste uitkomst van het besluit kunnen relateren aan een overkoepelende strategie of doelstelling. Stel dat een organisatie als strategie heeft softwareproducten te leveren met unieke functionaliteit en hoge betrouwbaarheid om zich zo van de concurrentie te kunnen

onderscheiden. Dat is een ontwikkelstrategie die helpt om alternatieven tijdens productontwikkeling te vergelijken. Winstmaximalisatie als doelstelling is hiermee vertaald naar een beter hanteerbare strategie op een lager niveau. Op belangrijke besluitmomenten zal dan wellicht niet het perfecte alternatief gevonden of gekozen worden, maar goed genoeg om aan de gekozen strategie te voldoen.

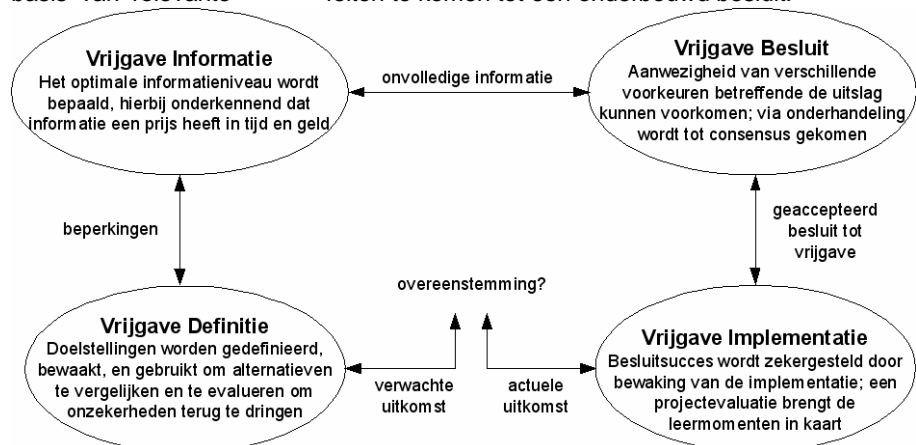
Politiek: informatie, onderhandeling en uitdaging

Een economische benadering van productinnovatie is zonder meer zinvol, maar er moet dus rekening worden gehouden met het principe van 'satisficing' gedrag. Belangrijk is te weten, dat dit belangrijke consequenties heeft voor besluitvormingsprocessen. De beschikbare, onvolledige informatie wordt wel of niet geaccepteerd, individuele standpunten worden beïnvloed door cognitieve beperkingen. Dit betekent dat de belanghebbenden in een besluitvormingsproces in het algemeen verschillende voorkeuren hebben voor de uitkomst van het te nemen besluit. Men zal trachten invloed op elkaar uit te oefenen om de uitkomst zo dicht mogelijk bij de eigen voorkeur uit te laten komen. De vooraanstaande sociale wetenschapper Frans Stokman (Rijksuniversiteit Groningen) onderscheidt drie processen die zich in besluitvormingsprocessen manifesteren. In de eerste plaats is dit het trachten te overtuigen van andere op basis van relevante informatie ('management of meaning'). Hierbij is van belang welke informatie op tafel komt, wanneer dit gebeurt en welke persoon de informatie naar voren brengt. In de tweede plaats kan er sprake zijn van onderhandeling ('exchange'). Een ingenomen positie of voorkeur van persoon A wordt verruild voor die van persoon B, in de hoop of wetenschap dat persoon B later iets terug zal doen voor persoon A. In de derde plaats kan er sprake zijn van uitdaging ('challenge'). Men tracht door het uitoefenen van een bepaalde vorm van macht anderen te dwingen hun afwijkende positie op te geven. Deze macht kan bijvoorbeeld gebaseerd zijn op de functie van iemand (volg het standpunt van een superieur) of de vrees dat een afwijkende mening niet wenselijk is. De processen van onderhandeling en uitdaging komen wellicht als 'soft' over, minder toepasselijk voor ingenieurmgevingen waar het rationele verstand toch de boventoon voert. Schijn bedriegt. In onderzoek is de aanwezigheid van het bestaan van deze processen in software projecten wel degelijk aangetoond. Neem het klassieke voorbeeld van een crisisproject, waarbij in een vergadering gekeken moet worden of een applicatie vrij kan worden gegeven of niet. De afdeling onderhoud en exploitatie klaagt zoals gewoonlijk steen en been, omdat er na vorige vrijgaven enorme problemen zijn geweest.

De verkoopmanager wijst op de toezeggingen die aan klanten zijn gedaan. De projectleider houdt wijselijk zijn mond. Toegeven dat het product nog teveel fouten heeft, ondermijnt zijn carrière. Het besluit tot vrijgave actief ondersteunen echter eveneens, als later blijkt hoe instabiel het product is. De productmanager, die een goede persoonlijke relatie heeft met de verkoopmanager, besluit na een korte discussie het product vrij te geven. Kwantitatieve onderbouwing: nul. Acceptatie van het besluit: laag. Politiek gehalte: hoog.

Balans

Een interessante vraag is nu wat een juiste balans is tussen economie en politiek. Moeten economische principes de boventoon voeren? Of spelen de cijfers helemaal geen rol, is het per definitie een kwestie van politiek? Zoals wel vaker, ligt de waarheid in het midden. Teveel nadruk op een economische benadering is niet wenselijk. Bij het trachten te perfectioneren van de cijfers zal de wet van verminderde meeropbrengsten gelden. Meer en betere informatie zal vanaf een bepaald moment steeds minder toegevoegde waarde hebben. Aan de andere kant is het veronachtzamen van economische principes niet wenselijk. Het leidt tot de situatie waarin besluitvormingsprocessen gedomineerd gaan worden door macht: onderhandeling en uitdaging. Er is te weinig bruikbare informatie aanwezig om op basis van feiten te komen tot een onderbouwd besluit.



Overzicht Methodologie

Afsluitend

In dit artikel is een verband gelegd tussen drie verschillende disciplines: economie, informatica en sociale wetenschappen. Beargumenteerd is dat voor software projecten een juiste balans tussen economische informatie en machtspolitiek nodig is om te komen tot kwalitatief goede besluiten. Dit betekent tevens dat alle belanghebbenden betrokken moeten in het besluitvormingsproces, met name ook diegenen die verantwoordelijk zijn voor de implementatie van het besluit. De kwaliteit van het besluit wordt immers bepaald door de som van de kwaliteit van het besluit en de implementatie van dat besluit. Concreter? Neem de "eeuwenoude" kloof tussen ontwikkeling en beheer, een onderwerp van oeverloze discussies. Het terugdringen van politiek tot aanvaardbare proporties betekent voor een vrijgavebesluit, dat de onderhoudafdeling een

volwaardige stem heeft. Hun gerespecteerde inbreng draagt niet alleen bij tot de kwaliteit van het vrijgavebesluit, maar draagt tevens bij tot een vergroot draagvlak voor de succesvolle implementatie van het besluit.

Methodologie

De in dit onderzoek ontworpen methodologie ter ondersteuning van vrijgavebesluiten onderkent 4 zogenaamde 'process areas' of procesgebieden, die op hun beurt weer bestaan uit zogenaamde 'practices'. De procesgebieden zijn:

1. Vrijgave Definitie

De verschillende projectalternatieven worden geëvalueerd en het meest aantrekkelijke alternatief wordt geselecteerd. In het onderzoek is een methode ontwikkeld voor de economische evaluatie (nettocontantewaarde) van verschillende alternatieven met specifieke aandacht voor de karakteristieken van software producten (betrouwbaarheid, onderhoudbaarheid). Het is van belang alle betrokkenen in dit evaluatie- en selectieproces te betrekken, bijvoorbeeld ook de instantie verantwoordelijk voor het latere onderhoud van het product na vrijgave. De geselecteerde projectdefinitie dient als basis voor de afleiding van de vrijgavecriteria en hun onderlinge prioriteiten (tijd, geld, functionaliteit, kwaliteit). Tijdens de projectuitvoering worden nauwkeurig bewaakt of de criteria nog gehaald kunnen worden. Voorzien is dat de criteria dynamisch van aard kunnen zijn door nieuwe marktontwikkelingen en verrassingen tijdens productontwikkeling. Tenslotte is er aandacht voor het voorkomen, terugdringen en elimineren van bestaande en potentiële risico's/onzekerheden.

2. Vrijgave Informatie

De afgeleide en geactualiseerde criteria zijn de basis voor het verzamelen van benodigde informatie omtrent het product en bijbehorende ondersteunende producten (zoals documentatie). Nadruk ligt hierbij op een pro-actieve aanpak. In het onderzoek zijn verschillende methodes geëvalueerd om in de vroege ontwikkelingsfasen al informatie te verzamelen om op deze wijze uitspraken over bijvoorbeeld betrouwbaarheid in de latere projectfasen te onderbouwen.

3. Vrijgave Besluit

Het besluitvormingsproces voor de productvrijgave zal meerdere deelnemers hebben, waarbij consensus als besluitregel wordt aanbevolen. De verschillende deelnemers kunnen verschillende voorkeuren hebben ten aanzien van de besluituitkomst. Deze voorkeuren worden bijvoorbeeld bepaald door de positie van de betreffende besluitnemer in de organisatie. Maar ook het gebrek aan informatie en cognitieve beperkingen kunnen bijdragen aan verschillende voorkeuren. Teneinde ongewenste politieke krachten in het besluitvormingsproces terug te dringen is het van groot belang te beschikken over een kwalitatief voldoende informatieniveau.

4. Vrijgave Implementatie

Een genomen besluit kan alleen succesvol zijn indien het conform de intenties wordt geïmplementeerd. Een 'gooi maar over de muur' - cultuur wordt vermeden door de verantwoordelijke

uitvoerders van het besluit deel te laten nemen aan het besluitvormingsproces, vooraf voldoende budget (geld, mensen) te reserveren voor de besluitimplementatie en het product pas te ontslaan van haar verplichting indien het product goed functioneert in de operationele omgeving. Tenslotte is er aandacht voor het uitvoeren van een projectevaluatie om sterktes en zwaktes te identificeren en ervaringscijfers te verzamelen voor toekomstig gebruik.

Auteur

Hans Sassenburg (hsassenburg@se-cure.ch) is zelfstandig adviseur en is hiernaast part-time werkzaam als visiting scientist voor het Software Engineering Institute (Pittsburgh). Zie ook www.se-cure.ch.

n Procesverbetering bij...

n Lessen voor het opzetten van een Shared Service Center

Leon Dohmen, Oscar Halfhide, Marielle Kroon John Tomatala

De voordelen van een Shared Service Center voor it-servicemanagement lijken evident. Eén loket voor de klant, gestandaardiseerde processen en één it-servicemanagementtool. De auteurs laten zien hoe naast kwaliteitsverbeteringen ook kostenvoordelen worden bereikt.

In het artikel 'Blauwdruk moet groener' legt Hans Bot uit hoe service- en solution-architecten kunnen bemiddelen tussen de 'gele' opdrachtgever en de 'blauwe' providers op het gebied van business- en it-alignment. Zij moet inspireren en motiveren. Deze creatieve rol vraagt volgens de kleurentheorie van De Caluwé om een 'groene' benadering. De Caluwé hanteert bij zijn kleurentheorie voor veranderprocessen een palet van vijf kleuren, waarbij elke kleur een specifieke veranderaanpak voorstelt. De kleurentheorie kan worden toegepast bij het richten en inrichten van een Shared Service Center voor een aantal it-servicemanagementprocessen.

Leren veranderen in plaats van papieren procesbeschrijvingen.

De afgelopen jaren hebben veel it-organisaties ITIL (Information Technology Infrastructure Library) ingevoerd als basis voor het inrichten van it-servicemanagementprocessen. De resultaten van veel van deze veranderingen vallen echter tegen. Bij de veranderingen is te veel nadruk gelegd op alleen het opleveren van (papieren) procesbeschrijvingen en tooling ter ondersteuning van deze processen. Deze 'blauwe' benadering volgens de kleurentheorie van De Caluwé richt zich vooral op de materie en vorm. De kleur blauw staat hierbij voor de blauwdruk van het gemaakte ontwerp, dat vervolgens wordt gerealiseerd. Tijdens de veranderingen is te weinig aandacht geschonken aan het ontwikkelen van kennis en vaardigheden van management en medewerkers om met de nieuwe processen en tooling om te kunnen gaan. Voor het ontwikkelen van nieuwe kennis en vaardigheden dient een leerproces te worden

doorlopen. Er kan een verband worden gelegd tussen leerprocessen en hun invloed op de afhandeltijden van verschillende typen (ver)storingen bij het gebruik van it-middelen. Daaruit blijkt dat het stimuleren van leerprocessen leidt tot kortere afhandeltijden en een kortere terugverdientijd van investeringen in it-servicemanagement.

Leerprocessen

Een veranderproces kan worden verdeeld in een beginfase, middenfase en een eindfase. Tijdens de beginfase vinden analyses plaats, waarbij management en medewerkers los moeten komen van de bestaande situatie. De middenfase is de fase waarin de bouwstenen die onderdeel zijn van het veranderresultaat worden ontworpen, gebouwd, getest en ingevoerd. Tijdens de eindfase dienen de veranderresultaten in te slijten en te worden geëvalueerd.

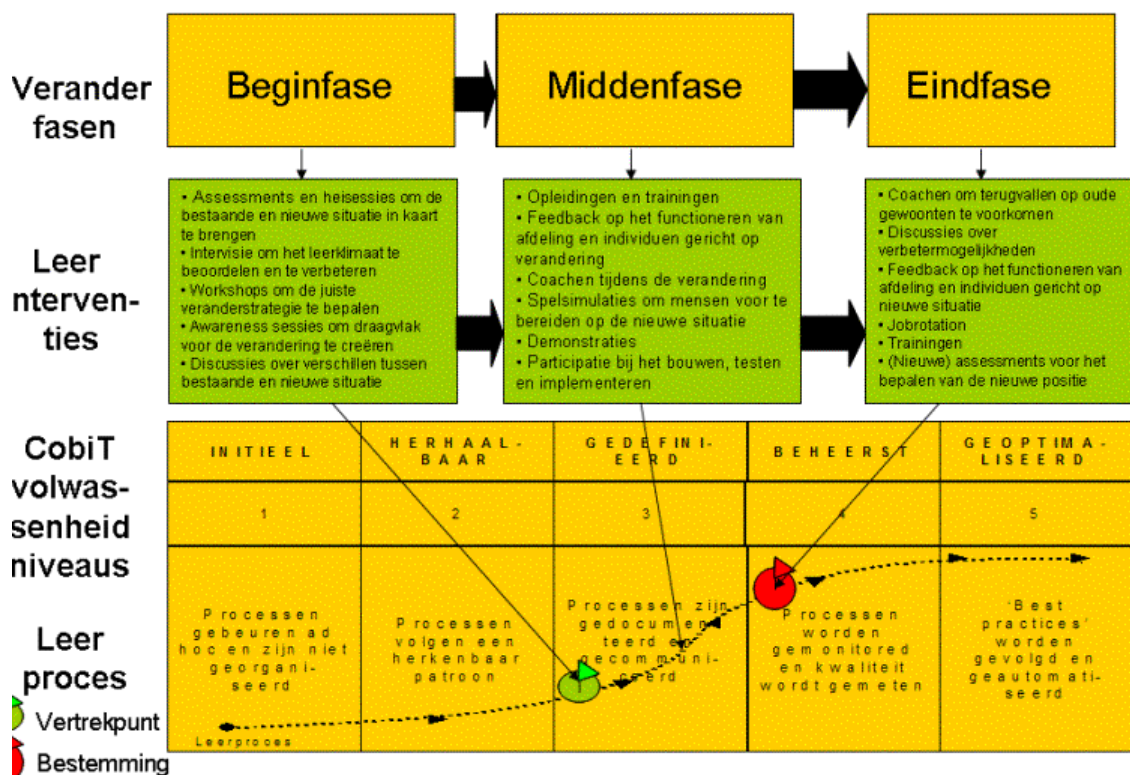
Het 'groendruk-denken' bij veranderprocessen is er volgens De Caluwé op gericht mensen in

veranderresultaten en verbeter sessies ervoor zorgen dat het leerproces niet stilvalt.

Volgens De Caluwé kent een veranderaanpak waarbinnen het stimuleren van leerprocessen centraal staat een matige voorspelbaarheid. Om het veranderproces beter beheersbaar te maken en de voorspelbaarheid te vergroten kan bij it-gerelateerde verandervraagstukken gebruik worden gemaakt van het volwassenheidsmodel van CobiT (Control Objectives for information and related Technology). CobiT is ontwikkeld door de Information Systems Audit and Control Association (ISACA), een internationale organisatie van it-beheersingsspecialisten (onder andere it-auditors). Binnen het volwassenheidsmodel worden vijf niveaus onderkend, waarbij elk niveau zijn eigen kenmerken heeft. Elk niveau vraagt andere kennis en vaardigheden van management en medewerkers. Het doorlopen van volwassenheidsniveaus is dan ook gekoppeld aan een leerproces. Binnen het CobiT-volwassenheidsmodel kunnen op grond van

kenmerken van de bestaande en nieuwe situatie een vertrekpunt en een bestemming voor het veranderproces worden vastgesteld. Door een veranderproces te zien als een reis met een vertrekpunt en een bestemming en door van tevoren een te volgen route met routekenmerken uit te stippelen wordt het veranderproces beter beheersbaar.

Figuur 1 maakt het beschreven theoretische kader visueel.



leersituaties te brengen. Hiervoor wordt gebruikgemaakt van (leer)interventies. Interventies waarmee leerprocessen kunnen worden gestimuleerd, zijn onder andere heisessies, awareness-sessies, workshops, discussies, spelsimulaties, trainingen en feedback. Per veranderfase kunnen verschillende interventies worden gebruikt. In de beginfase, wanneer de nieuwe situatie nog niet concreet kan worden beschreven, helpen heisessies, awareness-sessies en workshops om het leerproces te stimuleren en een gezamenlijk (conceptueel) veranderkader te creëren. In de middenfase, wanneer de nieuwe situatie is ontworpen en het ontwikkel- en bouwproces volop draaien, zijn feedback over eisen en wensen en participatie bij testsessies interventies die gebruikt worden. Tijdens de eindfase zullen discussies over de

Figuur 1: Het theoretische kader van een veranderaanpak

Een veranderaanpak waarbij het stimuleren van leerprocessen centraal staat, past erg goed bij het richten en inrichten van een Shared Service Center (SSC) voor Incident Management en Problem Management. Deze aanpak leidt ertoe dat verschillen in volwassenheid tussen de betrokken afdelingen die deel gaan uitmaken van de SSC, worden opgeheven. Verschillen in volwassenheid hinderen in een optimaal gebruik van de beschikbare processen en middelen; ze belemmeren een goede communicatie en soepele samenwerking.

Case

De case beschrijft het veranderproces van de afdelingen Systeemontwikkeling (15 medewerkers), Serverbeheer (15 medewerkers) en Applicatiebeheer (150 medewerkers) van een grote it-organisatie bij het richten en inrichten van een SSC. De afdeling Systeemontwikkeling ontwikkelde en bouwde software voor maatwerk en standaardapplicaties. De afdeling Serverbeheer droeg zorg voor de serverplatforms en besturingssystemen. De afdeling Applicatiebeheer was verantwoordelijk voor het functioneel en technisch beheren van applicaties.

De drie afdelingen zijn met elkaar een SSC gaan vormen voor Incident Management en Problem Management. Hierbij werden de verschillende afdelingsloketten voor call-intake vervangen door één nieuw centraal loket. De processen Incident Management en Problem Management moesten worden gestandaardiseerd. Daartoe werden de verschillende it-servicemanagementtools en rapportagesystemen die de afdelingen gebruikten, vervangen door één nieuwe set van tooling en rapporten. Omdat de afdelingen tot nu toe elk hun eigen ontwikkeling onafhankelijk van elkaar hadden doorgemaakt, waren er verschillen in volwassenheid en kwaliteit. Elke afdeling had andere kennis en vaardigheden ontwikkeld. Het opheffen van de verschillen in volwassenheid en kwaliteit werd gezien als een kritische succesfactor om de baten van het SSC te maximaliseren. Er werd veel verwacht van interventies waarmee leerprocessen tijdens het veranderproces werden gestimuleerd.

De beginfase

Interventies tijdens de beginfase van het veranderproces waren gericht op het analyseren van de bestaande situatie. In deze beginfase was het belangrijk om het vertrekpunt, de bestemming en de route van het veranderproces te bepalen. Ook was het belangrijk om inzicht te hebben in het leerklimaat. Wanneer een op het stimuleren van leerprocessen gebaseerde veranderaanpak wordt toegepast, is het belangrijk dat er bereidheid is om te willen leren. Daarnaast moet het management ruimte scheppen voor zijn medewerkers om te kunnen leren.

Goed bruikbare interventies tijdens de beginfase waren onder andere:

- assessments en heisessies om de bestaande en nieuwe situatie in kaart te brengen;
- awareness-sessies om draagvlak te creëren;
- workshops om de juiste veranderaanpak te bepalen;
- discussies over de verschillen tussen de bestaande en nieuwe situatie.

Door het creëren van een gezamenlijk (conceptueel) kader voor het veranderproces werden veel weerstanden en twijfels weggenomen. De voordelen van een SSC en van een veranderaanpak gebaseerd op het stimuleren van leerprocessen werden algemeen ondersteund. In een overkoepelend gezamenlijk veranderplan werden doelstellingen en afspraken vastgelegd. Waar het afdelingsspecifieke doelstellingen betrof, gebeurde dat in afdelingsplannen van de betrokken afdelingen. Hiermee was de basis voor een succesvol veranderproces gelegd.

De beginfase: hoe het meestal gebeurt

Vaak trekken een paar goedwillende 'procesmanagers' die net een ITIL-cursus achter de rug hebben zich terug in hun ivoren toren. Daar beginnen ze na te denken over de nieuwe processen en rollen. Dit alles leggen ze vast in een ITIL-handboek. Met een presentatie wordt vervolgens 'de nieuwe werkwijze' uitgelegd in de verwachting dat dit de medewerkers los moet laten komen van de bestaande situatie.

De middenfase

Tijdens de middenfase werden de bouwstenen voor de nieuwe processen Incident Management en Problem Management ontworpen, gebouwd, getest en ingevoerd. Om goed met het nieuwe proces overweg te kunnen en de nieuwe it-servicemanagementtool en het nieuwe rapportagesysteem goed te kunnen gebruiken, moesten management en medewerkers zich nieuwe kennis en vaardigheden eigen maken.

Om het leerproces te stimuleren werden tijdens de middenfase interventies gebruikt zoals:

- demonstraties van de nieuwe situatie;
- participatie bij het ontwikkelen en testen;
- coaching van medewerkers;
- opleiding & training van management en medewerkers.

Het streven naar gezamenlijke doelen en het delen van gezamenlijke kennis, ervaring en inzichten zorgden ervoor dat het verschil in volwassenheid voor een groot deel was opgeheven. Verdere samenwerking en stimulering van het leerproces moesten ervoor zorgen dat het laatste restje verschil in volwassenheid werd weggewerkt.

De middenfase: hoe het meestal gebeurt

Specificaties voor de it-servicemanagementtool worden van het ITIL-handboek afgeleid dat tijdens de beginfase is opgesteld en gebruikt om de tool in te richten. Hierbij is vooral veel aandacht voor de details en te weinig aandacht voor de hoofdlijnen en de essenties van de nieuwe werkwijze. Met een training van een halve dag wordt verwacht dat de toekomstige gebruikers klaar zijn voor de 'nieuwe werkwijze'.

De eindfase

Tijdens de eindfase is het belangrijk om te bewaken dat het leerproces niet stilvalt en dat de betrokken afdelingen terugvallen in oude (gedrag)patronen. Het verder in laten slijten van de veranderresultaten was belangrijk. Tijdens de eindfase werden ook de veranderresultaten geëvalueerd.

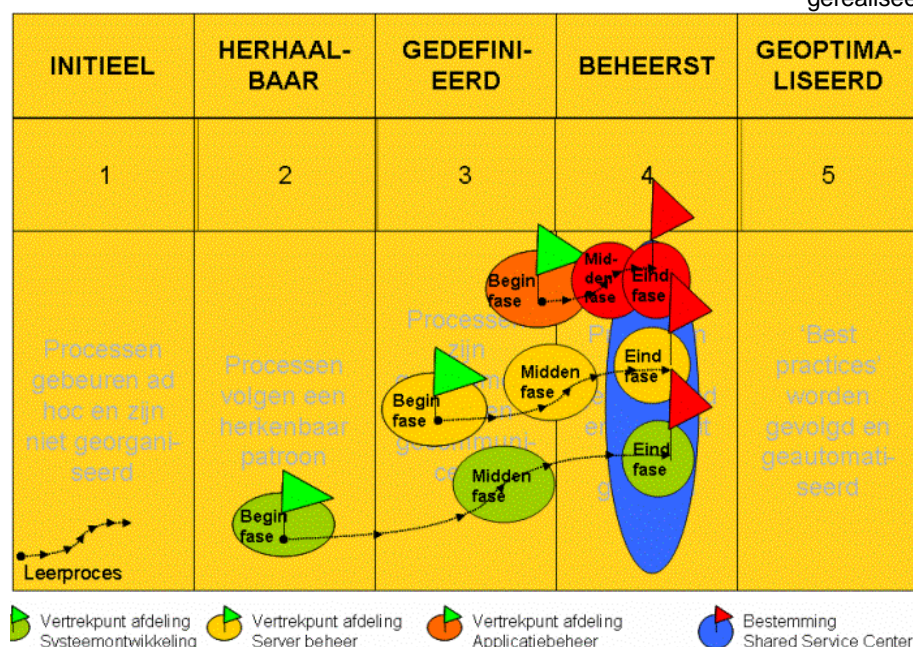
Interventies die tijdens de eindfase werden toegepast waren:

- coaching om terugvallen naar oude gewoonten te voorkomen;
- feedback op het functioneren van management en medewerkers in de nieuwe situatie;
- discussies over de behaalde veranderresultaten;
- verbetersessies voor de verdere ontwikkeling van processen en tool;
- assessments om de nieuwe positie te bepalen.

De intensieve samenwerking en het voortschrijdende gezamenlijke leerproces hadden ertoe geleid dat de nieuwe processen en tooling van het SSC optimaal aansloten bij de kennis en vaardigheden van het management en de medewerkers van het SSC.

De eindfase: hoe het meestal gebeurt

Het ITIL-handboek en de tool zijn opgeleverd, maar aan het opbouwen van kennis en vaardigheden van management en medewerkers is te weinig tijd besteed. Sessies voor verdere verbetering van de processen en de tool worden niet nodig geacht. Veel opleveringen van ITIL-implementaties gaan dan ook gepaard met heftigse weerstand en hebben tot gevolg dat het Shared Service Center niet die prestaties levert die als doel zijn gesteld.



Figuur 2: Het veranderproces bij het (in)richten van een SSC

De veranderresultaten gekwantificeerd

De veranderresultaten voor de afhandeltijden, klant- en medewerkertevredenheid waren sterk afhankelijk van het vertrekpunt (volwassenheid en kwaliteit in de beginfase) van de betrokken afdelingen. Uit onderzoek bleek onder andere dat:

- verbetering van de kwaliteit van de processen varieerde van 20% - 40%;
- verbetering van de communicatie tussen interne klanten en afhandelaren varieerde van geen verbetering tot een flinke verbetering;
- verbetering op het gebied van kennis delen varieerde van 0% - 60%;
- verkorting van de afhandeltijden van incidenten varieerden van < 20% - 80%;
- verbetering van de afhandeltijden van problemen varieerde van 0% - 40%;
- verbetering van klanttevredenheid varieerde van 0% - 60%;
- verbeteringen van medewerkertevredenheid varieerde van 0% - 40%.

Naast de bereikte verbeteringen kon ook worden vastgesteld dat vlak na het implementatiemoment van de verandering bij de afdeling Serverbeheer de gemiddelde afhandeltijd van meldingen sterke fluctuaties vertoonde. Opvallend was dat ongeveer vier tot zes maanden na invoering van de verandering de gemiddelde afhandeltijd een soort watervaleffect liet zien. De gemiddelde afhandeltijden werden voor een deel flink korter en stabiel. Dit effect komt sterk overeen met het leereffect dat wordt beschreven in het artikel 'Leerprocessen en hun invloed op de kwaliteit van it-servicemanagement'.

Samenvatting

Bij veranderingen in it-organisaties worden veranderingen in processen en tooling meestal gerealiseerd via de 'blauwe' aanpak volgens de theorie van De Caluwé. Bij deze aanpak wordt weinig rekening gehouden met het opbouwen van nieuwe kennis en vaardigheden van management en medewerkers. Naast deze 'blauwe' aanpak werkt een 'groene' veranderaanpak, die gebaseerd is op het stimuleren van leerprocessen, erg goed bij het richten en inrichten van een Shared Service Center voor Incident Management en Problem Management. Deze 'groene' benadering richt zich vooral op de ontwikkeling van management en medewerkers. Verschillen in volwassenheid, kwaliteit, kennis en vaardigheden worden tijdens het veranderproces opgeheven zodat soepel kan worden samengewerkt. Het vertonen van het juiste professionele gedrag, betere benutting van gezamenlijke kennis en ervaringen evenals een betere

communicatie en samenwerking leiden tot kortere afhandeltijden van meldingen en een hogere klanttevredenheid en medewerkertevredenheid.

Literatuur

- [1] Bot, J. (2004). Blauwdruk moet groener. Informatie, april 2004
- [2] Caluwé, L. de & H. Vermaak (2003). Leren veranderen. Alphen a/d Rijn: Kluwer.
- [3] Dohmen, L. (2004). Leerprocessen en hun invloed op de kwaliteit van IT-servicemanagement. ITSMF-portal, februari 2004.
- [4] Dohmen, L. (2004). Routekaart voorkomt dwaling bij organisatieverandering. Business Process Magazine, april 2004.

Auteurs

Leon Dohmen is senior ICT Management Consultant bij LogicaCMG en docent Management of Technology aan de Rotterdam Business School voor MBA en Master studenten.
Oscar Halfhide is Principal ICT management Consultant bij LogicaCMG.
Marielle Kroon is werkzaam bij Koninklijke Philips Electronics N.V.
John Tomatala is Servicemanager Internet Solutions bij KPN.

Reacties zijn welkom via
leon.dohmen@logica-cmg.com.

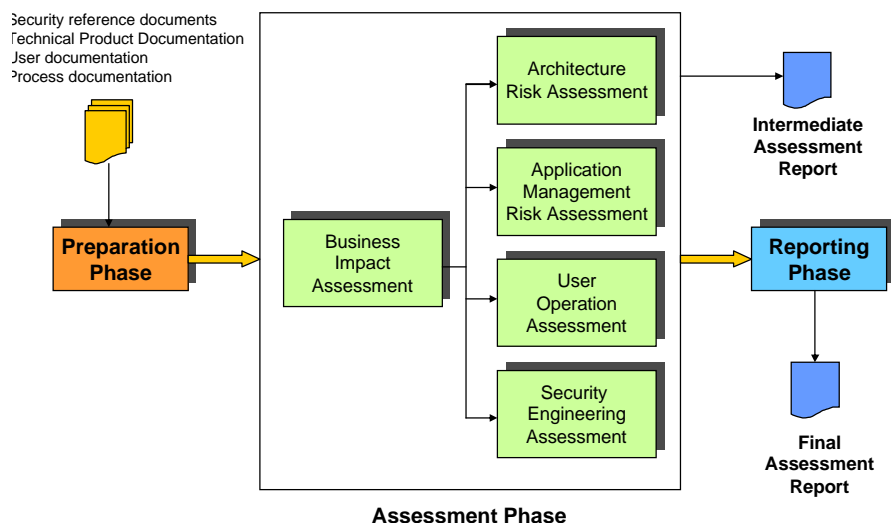
Red.: Dit artikel is eerder gepubliceerd in *Informatie*, april 2005.

n Architectuur

n Security Risk Assessment

Herman Postema

Product kwaliteit kan worden gedefinieerd als de mate waarin een product voldoet aan de gestelde kwaliteitseisen. Deze kwaliteitseisen worden ook wel niet-functionele eisen genoemd. Voorbeelden van productkenmerken in het niet-functionele domein zijn betrouwbaarheid, beschikbaarheid, onderhoudbaarheid, testbaarheid, portabiliteit, herbruikbaarheid, tijd-performance en schaalbaarheid. Ze worden ook wel kwaliteitsattributen genoemd.



Figuur 3: Assessment Phase

Er is de laatste jaren een interessante trend te bespeuren richting het verbeteren van (software) producten of ontwikkelprocessen t.a.v. een specifiek kwaliteitsattribuut. Goede voorbeelden hiervan zijn "product security" (product informatiebeveiliging) en "interoperability" (interactie tussen afzonderlijke systemen). Dit vertaalt zich in assessment aanvragen richting LogicaCMG waarbij de realisatie van de betreffende kwaliteitseisen centraal staat. Meestal gaat het dan om een bestaand product, of om een gedefinieerde productarchitectuur in de context van een ontwikkelproject. Omdat de klant ook naar de toekomst wil waarborgen dat de ontwikkelde producten aan de betreffende eisen voldoen, adviseren we om een combinatie van een architectuur- en procesassessment uit te voeren. Tijdens het architectuur assessment wordt gekeken naar de mate waarin de architectuurkeuzes de realisatie van de eisen ondersteunen.

Het proces assessment dient om te beoordelen wat de procescapaciteiten van de betreffende

ontwikkelgroep zijn om de betreffende eisen in het product te engineeren.

In dit artikel wil ik op een dergelijk assessment in gaan, waarbij in dit geval de "product security" centraal staat. Het is een Security Risk Assessment dat we in september 2005 in de USA hebben uitgevoerd in opdracht van een leverancier van medische systemen. Het betrof een zelf ontwikkelde Internet applicatie waarmee service engineers vanaf hun laptop toegang kunnen krijgen tot service informatie (documentatie) dat centraal is opgeslagen. Omdat de business relevantie van service werkzaamheden de laatste jaren fors is toegenomen, wordt aan deze informatie hoge beveiligingseisen gesteld in termen van vertrouwelijkheid, integriteit en beschikbaarheid. Het realiseren van deze eisen is in feite de primaire functionaliteit van de betreffende applicatie.

Doel van het assessment was om informatie beveiligingsrisico's van de applicatie op te sporen, en aanbevelingen te geven voor het adresseren van de risico's. Als formeel toetsingskader voor het identificeren van de risico's diende een aantal security policies dat door de klant was aangedragen. Daarnaast hadden we een uitgebreide checklist gecompileerd op basis van onze ervaringen bij andere klanten. Tot slot diende het professionele referentiekader van het assessment team als een informeel toetsingskader. Zo hadden twee leden van het team in de praktijk een forse bagage aan "best and poor security practices" opgebouwd die tijdens het assessment prima van pas kwam.

Tijdens het assessment is in een relatief korte tijd een aantal aspecten in detail onderzocht. Je vindt deze in onderstaande figuur dat de globale aanpak schetst. Vanwege de brede scope en om zo goed mogelijk aan te sluiten bij het doel van de verschillende deel-assessments, waren pragmatisme en flexibiliteit belangrijke voorwaarden. Uiteindelijk hebben we de aanpak dan ook zelf gedefinieerd, gebruik makend van onze eigen ervaringen en van elementen uit bekende methodieken voor (security) risk analyse.

Business Impact Assessment

Om een gemeenschappelijke basis te hebben voor het beoordelen van de ernst van de beveiligingsrisico's die in de latere fasen zouden worden gezocht, zijn we gestart met een Business Impact Assessment. Er is onderzocht welke schade aan de field service business wordt aangericht indien de vertrouwelijkheid, integriteit en beschikbaarheid van de service informatie wordt aangetast door beveiligingsrisico's in de applicatie. Denk bij business schade aan verlies van inkomsten, reputatieschade, boetes, verlies van vertrouwen bij klanten of een verzwakte concurrentiepositie. Voor deze analyse is gebruik gemaakt van een element uit de standaard SPRINT (Simplified, Practical, Risk Analysis Methodology) methodiek van het Information Security Forum (ISF). De business schade is daarbij zowel

kwalitatief als kwantitatief in kaart gebracht. Dat laatste gebeurde door aan de verschillende typen business schade een globale "business impact rating" toe te kennen die maatgevend is voor een bepaald verlies aan inkomsten.

Architecture Risk Assessment

Tijdens het Architecture Risk Assessment zijn de beveiligingsrisico's onderzocht in de technische productarchitectuur van de applicatie. Deze konden betrekking hebben op zaken als authenticatie en autorisatie, logging, encryptie, key management, redundantie, scalability en "anti-tamper" maatregelen. De aanpak is afgeleid van de architectuur assessments zoals we die veelvuldig voor klanten uitvoeren. Het gebeurde in de vorm van een tweedaagse workshop waar zowel de "stakeholders" (belanghebbenden) als de architecten van de applicatie aanwezig waren. Tijdens de workshop is gezocht naar mogelijke risico's in aspecten van de architectuur die door de deelnemers zelf als "potentieel riskant" naar voren werden gebracht. Ter afsluiting werd een volledigheidstoets uitgevoerd aan de hand van een uitgebreide checklist die was gecompileerd uit algemene security eisen en best practices.

Application Management Risk Assessment

Dit assessment richtte zich op de beveiligingsrisico's in het functionele en technische applicatiebeheer van de applicatie. Aspecten waren user en authorization management, business continuity planning, disaster recovery planning en configuratiebeheer van source code. De informatie werd verkregen d.m.v. enkele interview-sessies met functionele en technische applicatiebeheerders en door bestudering van relevante documentatie. Ook hier werd gebruik gemaakt van een checklist die was gecompileerd uit algemene security eisen en best practices.

User Operation Assessment

Tijdens het User Operation Assessment is gezocht naar beveiligingsrisico's in het gebruik van de applicatie door de service engineers. Denk daarbij aan kennis van de relevante policies, het opvolgen ervan, de kwaliteit van training en de helpdesk, het user interface van de applicatie, en de wijze waarop de service engineer met de verspreiding van de informatie omgaat. Dit soort zaken wordt deels afgedekt door de reeds genoemde security policies, die door de field engineers dan ook gerespecteerd dienen te worden. De informatie werd tijdens dit assessment verkregen d.m.v. telefoonconferenties met een tweetal service engineers uit verschillende regio's.

Security Engineering Assessment

Dit assessment diende om inzicht te krijgen in de procescapabiliteiten van het ontwikkelteam t.a.v. het engineeren van de betreffende security eisen. De informatie werd verkregen d.m.v. groep-interviews met requirements engineers, architecten, ontwikkelaars, proces eigenaren en projectleiders. Hoewel het CMMI niet specifiek op security engineering is gericht werd dit model wel als kader gehanteerd, aangevuld met de bagage aan "best and poor security best practices" van het assessment team. Het assessment leidde tot een

inventarisatie van verbeterkansen die werden vertaald naar aanbevelingen.

Het geheel werd voorafgegaan door een Voorbereidingsfase en afgesloten met een Rapportagefase. Aan het eind van de "on-site periode" in de USA werd een tussentijdse presentatie van de bevindingen en aanbevelingen verzorgd. Bij terugkeer in Nederland is gewerkt aan een meer gedetailleerde analyse en aan het afronden van het finale rapport. De analyse richtte zich voor een belangrijk deel op het vinden van de belangrijkste afwijkingen t.o.v. de security policies, omdat hiervoor tijdens de on-site periode niet veel tijd beschikbaar was. Het assessment rapport is drie weken na afloop van de tussentijdse rapportage opgeleverd.

Hoewel ik niet in kan gaan op de uitkomst van dit assessment kan ik wel stilstaan bij enkele ervaringen en leerpunten. De focus op een enkel kwaliteitsattribuut gaf de mogelijkheid om zeer gericht naar risico's te zoeken met een assessment team dat specifiek op security kennis en ervaring was geselecteerd. Daarnaast werd de combinatie van een product (architectuur) en proces assessment door de klant erg gewaardeerd. Deze gaf zowel de mogelijkheid om korte termijn verbeteringen op het bestaande product door te voeren, als te investeren in de kwaliteit van toekomstige producten d.m.v. structurele procesverbetering.

Belangrijkste leerpunt was vooral het ruimer inschatten van de hoeveelheid werk. De tijd nodig voor voorbereiding en rapportage bleek wat groter dan gepland. Dit kwam enerzijds door het innovatieve karakter van dit type assessment, anderzijds doordat de klant op afstand zat. Dit laatste introduceerde wat inefficiënties doordat afstemming op basis van e-mails en telefoonconferenties moest plaatsvinden. Daar staat echter tegenover dat er tijdens de voorbereiding zodanig veel zorgvuldigheid in acht werd genomen dat het succes van dit assessment in feite al was verzekerd op het moment dat we in het vliegtuig stapten. Met een tevreden klant kunnen we dan ook terug kijken op een geslaagd traject.

Auteur

Herman Postema, Principal Consultant
LogicaCMG Nederland B.V.

n Kwaliteit en Procesverbetering

n Requirements and Acceptance Management – deel 2, Het trade-off proces (v2)

Martin Muller

In dit tweede artikel over "Requirements and Acceptance Management" wordt ingegaan op een professioneel uit te voeren **Trade-off** proces zoals dat binnen en ook buiten het project of programma plaatsvindt met de diverse **Stakeholders**. In het eerste artikel in de serie over Requirements [zie referentie 1] werd al gesteld dat een goed uitgevoerde **Stakeholderanalyse** een solide basis

legt voor de uiteindelijke oplevering van een kwalitatief goed product of dienst. Als namelijk vóór in een project of programma de juiste verwachtingen worden gewekt is de slaagkans natuurlijk aanzienlijk hoger dan dat er 'gouden bergen' worden beloofd (en niet/onvoldoende/te laat worden gerealiseerd...).

Je ben echter nog niet klaar als je de Stakeholders hebt geïdentificeerd en dat je weet wat zij willen en wat hun achterliggende (Business) doelstellingen zijn. Gedurende de projectvoering zal de projectmanager de verwachtingen van alle partijen moeten blijven managen. Wijzigingen in omgevingsfactoren, voortschrijdend inzicht, imperfecties in technologie, organisatorische beperkingen tot en met fouten ontstaan in het voortbrengingsproces van de software, kunnen de oorzaak zijn dat uiteindelijk toch niet alle Stakeholders tevreden zullen zijn met het eindresultaat.

Het trade-off proces en het 'Raamwerk Kwaliteit'

De vraag is wat verstaan we nu exact onder een trade-off tussen functionaliteit versus tijd/geld/kwaliteit en hoe je een goed trade-off proces bereikt. De basis hiervoor is gelegd in het artikel 'Raamwerk Kwaliteit' [zie referentie 2]. Hierin werden 4 kwadranten gedefinieerd:

- Kwadrant 1: de **Stakeholders**
- Kwadrant 2: het **Beleid** van de organisatie
- Kwadrant 3: de **Organisatie**
- Kwadrant 4: de **Middelen** te gebruiken door de organisatie

Toegespitst op het Requirements proces betrof kwadrant 1 in het Raamwerk de Stakeholders die eisen stellen aan een organisatie. Inzicht in de feitelijke marktvraag en daarmee samenhangend de achterliggende bedrijfsdoelstellingen, is essentieel voor een professioneel uit te voeren Requirements proces. Kort gezegd verheldert een goed inzicht in het WAAROM Stakeholders iets willen, WAT de Stakeholders willen en HOE zij dit denken te bereiken. Als in een organisatie voor een bepaalde ontwikkeling tijd (time to market) mega essentieel is, en wel zodanig dat een bepaald informatiesysteem voor de Business geen waarde heeft tenzij dit op tijd wordt opgeleverd ("beat the concurrentie!"), kan je als ICT discipline weliswaar een goed Requirements proces ingericht hebben en een even zo goed Design, Implementation en Deployment proces toepassen, maar als dat betekent dat er te veel functionaliteit wordt geleverd of functionaliteit van een te hoog kwaliteitsniveau, met als gevolg dat de oplevering te laat is, is er voor de Business gezien sprake van een mislukt project!

In een andere situatie of in een andere organisatie kan het economisch rendabel produceren (kostenbeheersing en beperking) zodanig belangrijk gevonden worden dat men liever 'wat later' een goedkoper informatiesysteem krijgt dan 'op tijd' een te duur systeem (wat zich in de Onderhoud en Beheerfase nog eens extra in de beheerkosten weerkent).

'Ga je dan als ICT niet op de stoel van de Business zitten' zou je kunnen vragen? Ja en nee zou mijn

antwoord zijn. Nee, omdat het essentieel is dat Requirements niet alleen door ICT worden gezien als 'het Business feestje' en ICT als het ICT traject. Je moet met respectering van verschillen in visie en achtergrond (kennis) van betrokken partijen, gezamenlijk de Business Requirements opstellen en toetsen aan de constraints tijd en geld. De trade-off tussen functionaliteit (kwaliteit) aan de ene kant en beperkingen zoals tijd en geld aan de andere kant, is hierbij een letterlijke trade-off. Je ruilt namelijk eenheden van functionaliteit tegen geld en/of tijd. Bij een tijdgedreven project is functionaliteit (kwaliteit) de variabele en niet de Requirements. Bij een kosten gedreven project is tijd de variabele. Bij organisaties die te weinig middelen kunnen inzetten (mensen en hulpmiddelen) zijn de middelen leidend in de ontwikkeling. De project constraints staan als het ware aan de top van de Requirements piramide. Zij werken als het ware als 'negatieve' Requirement.

Terugkomend op de vraag over de stoel van de Business: Ja, je zit als ICT dan inderdaad op de stoel van de Business! Je moet het voortbrengingsproces professioneel, beheersbaar en met eigen verantwoordelijkheid van disciplines kunnen laten plaatsvinden. De Business mag zich hier niet aan onttrekken, noch de ICT discipline. Hier wordt verderop in dit artikel teruggekomen als wordt ingegaan op de eisen die aan een professioneel Requirements Engineering & Management proces worden gesteld.

Kwadrant 2 in het Raamwerk, betrof het definiëren van doelen en het maken van (strategische) plannen als onderdeel van **Beleid** van de organisatie. Ontwikkelingen op het vlak van ICT worden daarbij concreet gestuurd door de Business doelstellingen. Andersom zullen nieuwe technologische mogelijkheden de Business in staat stellen om nieuwe plannen te ontwikkelen en met behulp van diezelfde ICT ook te realiseren. Om die reden is kennis van het WAAROM essentieel.

Kwadrant 3 in het Raamwerk, betrof de **organisatie**. Als je organisatie zegt zeg je ook processen die zodanig moeten worden ingericht dat ze efficiënt en ook effectief zijn. Vandaar dat er een methodisch sterk Requirements proces moet worden ingericht en gebruikt, met een goede borging in de organisatie. Dit is onderwerp van een volgend artikel in deze serie over Requirements and Acceptance Management.

Kwadrant 4 in het Raamwerk, betrof de **Middelen** te gebruiken door de organisatie. Dit is al toegelicht bij het voorbeeld over de middelen gedreven aanpak die in bepaalde organisatie of bij bepaalde projecten en programma's van toepassing is.

Requirements bezien in de context van het toekomstige gebruik van product of dienst

Zoals gesteld is het waarom van Requirements van essentieel belang voor het slagen van een project. Requirements moeten dan ook worden bezien in de context van het toekomstige gebruik van het product of dienst in zijn operationele (organisatorische en technische) omgeving. Pas als echt duidelijk is hoe de veranderde operationele omgeving er dan uit komt te zien kunnen tijdig maatregelen worden genomen om die omgeving adequaat en op tijd

ingericht te krijgen. Dit vereist de nodige flexibiliteit en inlevingsvermogen van alle betrokken in het proces.

'Maar wat doe je als niet van te voren bekend is hoe de organisatorische en technische omgeving van een informatiesysteem ter ondersteuning van de Business doelstellingen eruit ziet' zou een vraag kunnen zijn. Je komt dan op het gebied van de risico's. Grofweg kan je naar twee dimensies kijken: product (of dienst), zijnde het eindresultaat van een proces, en proces. Proces is dan de af te leggen weg naar het eindresultaat. Als het product onduidelijk is zal veel nadruk liggen op het verkrijgen van duidelijkheid over het product, is daarentegen het proces onduidelijk (terwijl het op te leveren resultaat wel duidelijk is) moeten maatregelen worden genomen in het project. Denk bijvoorbeeld aan eerst een Proof of Concept uitwerken of een pilot project uitvoeren als de technologische oplossing onzeker is. Niet op grote schaal een project starten als de productspecificaties onduidelijk zijn of onvoldoende duidelijk is of er wel een voldoende afzetmarkt voor het product is.

Eisen te stellen aan een professioneel Requirements Engineering & Management proces

Aan een professioneel Requirements Engineering & Management proces worden ten minste vier belangrijke soorten eisen gesteld, organisatorische, methodische, technische en een categorie betreffende de 'human factor'.

Organisatorisch gesproken moet binnen het Business domein en onder verantwoordelijkheid van de Business, de vertaalslag van 'Business Needs' naar 'Business Requirements' plaatsvinden. Dat dit proces soms wordt ondersteund door ICT specialisten (Business Analisten of Informatieanalisten) doet daar niet aan af. Ook het eindproduct, de Business Requirements zijn eigendom van de Business en dienen gedurende het ontwikkelproject door de Business te worden beheerd. Verderop in het ontwikkeltraject ontstaan System Requirements en daarna Functional & Non-Requirements en verderop deel Requirements. De Requirements die dicht tegen de Design fase zitten moeten door de Design afdeling/discipline worden beheerd, de Requirements die dicht tegen de Implementatie fase zitten moeten door de Implementatie afdeling/discipline worden beheerd. Ten slotte moet er een eenduidig beheer over de verschillende afdelingen/disciplines worden ingeregeld.

Gedurende de fase dat een product, een informatiesysteem, in wording is, dus in een ontwikkel project of programma, zie je vaak een of andere vorm van een functioneel opgezette projectorganisatie met benamingen van groepen zoals: Architectuurgroep annex Specificatieteam, Ontwikkelgroep of Software Factory en Test en invoeringsgroep (en allerlei andere benamingen). Feitelijk is er sprake van een driedeling van disciplines: **Business, Functioneel, Technisch**. Het ligt voor de hand om gedurende ontwikkeling iedere afdeling/discipline zijn eigen producten te laten onderhouden en beheren. Business

Requirements + Business modellen (productkenmerken, high level proces en datamodellen) door de Business, Functional & Non Functional Requirements + Functionele modellen (Architectuurmodel, Basisontwerp of Functioneel Ontwerp low level proces en datamodellen) door de Functionele discipline en 'Functional & Non Functional Requirements + Technische modellen en technische producten van systeemontwikkeling (Software componenten, Database structuren en componenten, Exploitatie componenten) door de Technische discipline. Als een project of programma beëindigd is zijn deze drie basis groepen in de lijnorganisatie vaak terug te vinden onder benamingen als: Functioneel Beheer (bij de Business), Applicatiebeheer (bij de ICT beheerorganisatie) en Technisch Beheer (bij de exploitant). Ook hiervoor geldt dat je dit bij organisaties onder allerlei soorten benamingen terug vindt.

Methodisch gesproken moeten 'Requirements' gedurende de Ontwikkel Life Cycle kunnen worden gedecomposeerd van grof naar fijn waarbij deel Requirements kunnen worden toegewezen aan aspecten als organisatie en informatiesystemen en binnen informatiesystemen naar de verschillende technische onderkende componenten zoals software, interfaces en data. Ook met het Requirements proces ondersteunen dat met duidelijke stappen van probleemgericht naar oplossingsgericht wordt gewerkt. Bij het probleemgericht (in plaats van direct oplossingsgericht) benaderen van Requirements wordt ruimte gelaten om verschillende te maken keuzes ter oplossing van aspecten (COPAFIT breed) uit te kunnen stellen. Als ICT ers namelijk te snel worden ingeschakeld bij het Business proces bestaat het gevaar dat ze kiezen voor eenzijdige (ICT) oplossingen waardoor de gebruiker denkt van het zal wel en vervolgens afhaakt!

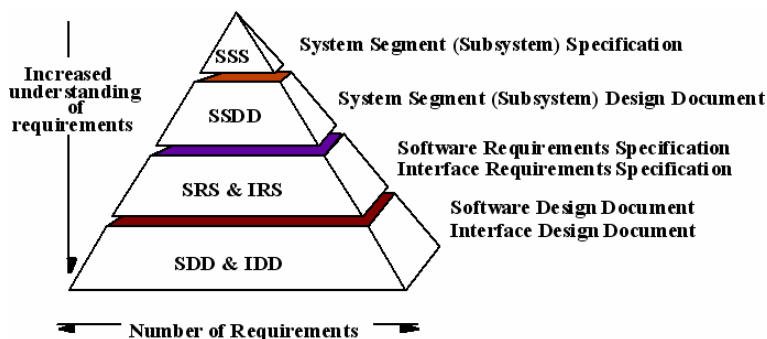
Andersom bestaat er ook een eenzijdigheid bij de Business. Die redeneert vanuit de eigen context, het persoonlijke en zakelijke referentiekader. Dit levert verschillende vormen van 'ruis' in de communicatie met ICT ers op:

- Het over benadrukken van zaken die een persoon bij de Business noodzakelijk of belangrijk acht.
- De Business denkt dat het erg eenvoudig is en onderschat de complexiteit.
- De Business gaat van impliciete kennis bij de ICT er uit (ijsberg effect! van verborgen functionaliteit).
- De Business ziet slechts zijn eigen deel en niet het grotere geheel.

Als er te veel formalisatie plaatsvindt, bestaat het gevaar dat Requirements veel te formeel worden opgesteld, er is geen gebruiker die het dan nog begrijpt. Vreemd genoeg speelt dat ook vaak bij de ICT ers. Ook zij zijn vaak alleen maar gewend in organisaties te werken waar geen of nauwelijks Requirements worden opgesteld en waarbij wordt geïnterpreteerd wat moet worden opgeleverd zonder dat dit herleidbaar is naar Requirements en de Business Needs. Dat aan het eind van het traject bij acceptatietest en invoering, vaak problemen

ontstaan is niet te verwonderen! Een eenduidige norm wat goed of fout is ontbreekt immers.

Er is duidelijk behoefte aan een gezamenlijke 'taal'. De gebruiker moet de taal van de ICT er kunnen verstaan en nog belangrijker de ICT er moeten zich in de gebruiker kunnen verplaatsen en zijn taal herkennen. Extra complicatie in 'Requirements land' is dat er verschillende methoden en technieken bestaan die allemaal een iets afwijkende taal gebruiken. Toegepast in organisaties levert vaak weer een eigen invulling op. De Requirements Community hoopt dat internationaal aanvaarde modellen zoals ISO12207, Software Life Cycle Processes [zie referentie 3] en CMMI een einde zullen maken aan de voortdurende Babylonische spraakverwarring. Een voorloper van CMMI (op het gebied van Requirements processen) was de zgn. 'Military Standard', MIL_498 [zie referentie 4]. Deze standaard is jaren ook in Nederland erg populair geweest en werd veel toegepast in het voortraject. Onderstaand model ontleend uit MIL_498 Standard geeft de essentie van dit model nog eens grafisch weer.



Figuur 4: Requirements Tracing for DOD-STD-2167A Documents.

Technisch gesproken moeten 'Requirements' concreet en eenduidig gedurende de Ontwikkel Life Cycle kunnen worden vastgelegd en beheerd en wel zodanig dat is voorzien in de afleidbaarheid van high level Requirements naar low level Requirements. Van Requirements naar Architectuur en Design modellen. Van Requirements naar Implementatie componenten en niet alleen voorwaarts in de tijd gezien, maar ook terug van software component via Design naar Requirement.

Zoals in The Requirements Management Guidebook wordt aangegeven [zie referentie 5] moet een professioneel Requirements management model het volgende ondersteunen:

- A successful model must provide a mechanism for going backwards in the process as defects in previously defined and documented requirements are identified
- A successful requirements management model should also provide a mechanism for conducting requirements engineering activities in parallel. In a large project, at some point the requirements will be refined to the point where they can be assigned to specific groups (e.g. software, hardware, subsystem) who can then continue to decompose the requirements to the

point which the requirements are sufficiently detailed to be implemented.

De laatste eis betreffende een professioneel requirements engineering & management proces is de 'human factor'. Je kunt goede methoden & technieken in het requirements proces inzetten en ook nog ondersteund door geavanceerde tooling, maar als practitioners van de methoden/ technieken/ tools onvoldoende kennis en ervaring bezitten om dit adequaat te kunnen toepassen of onvoldoende tijd kunnen vrijmaken om hiermee bezig te (mogen) zijn heb je daar nog niets aan. Nog erger is dat de betrokken Business vertegenwoordigers onvoldoende mandaat bezitten vanuit hun Business management om keuzes te doen en snel te kunnen schakelen met ICT over functionaliteiten en mogelijkheden en onmogelijkheden van in te zetten ICT.

Conclusie

Zoals in Karl Wiegers Describes 10 Requirements Traps to Avoid wordt aangegeven [zie referentie 6] is taal uitermate belangrijk in het Requirements proces:

Trap 1: Confusion Over "Requirements"

Symptoms: *Even the simple word requirements means different things to different people. An executive's notion of requirements might be a high-level product concept or business vision, while a developer's requirements might look suspiciously like detailed user interface designs. Customer-provided requirements often are really solution ideas. One symptom of potential problems is that project stakeholders refer to the requirements with no qualifying adjectives. The project participants therefore will likely have different expectations of how much detail to expect in the requirements.*

Wat nodig is voor het adequaat omgaan met het verschijnsel trade-off tussen Requirements en project constraints in een volwassen Requirements proces is het volgende:

- Een volwassen Requirements Engineering & Management proces met eenduidige terminologie.
- Goed verwachttingsmanagement en omgevingsmanagement uit te voeren door de projectmanager.
- Goede onderhandelingsvaardigheden, flexibiliteit en inlevingsvermogen bij alle betrokkenen.
- Inzicht in conflicterende belangen van vaak haaks op elkaar staande stakeholders
- Goed gevoel voor politiek in organisaties over wat haalbaar en wenselijk is.
- Kennis van het domein van werken (de Business) en van de mogelijkheden van ICT.
- Een volwassen proces met ervaren en getraind personeel toegerust met adequate hulpmiddelen/tools en adequaat ondersteund vanuit het (lijn)management.
- Een volwassen organisatie die het proces daadwerkelijk goed weet in te zetten in de ondersteuning voor het behalen van de organisatie doelstellingen.

Software Process Improvement	
SPI Opleidingsprogramma - Voorjaar 2006	
<p>w SEI Introduction to CMMI v1.1 3 dagen, Antwerpen, Simon Porro, 7-9 maart 4 dagen, Eindhoven, Tim Kasse en Simon Porro, 6-9 juni</p> <p>wCompetitive Engineering:</p> <p>wAdvanced Requirements Specification wEvolutionary Project Management wAgile Inspection Eindhoven, Tom en Kai Gilb, 20– 24 maart</p> <p>w Voorbereiden en leiden van workshops 2 dagen, Amersfoort, Michel Rutgers, 22-23 maart,</p> <p>Cursusinformatie & registratie, CMMI-Browser, Self-assessment tools: www.spipartners.nl</p> <p></p>	<p>SPI Support Diensten</p> <p>w Assessments: SCAMPI class A, B, C, Action Focused Assessment, second opinions</p> <p>w SPI implementatie support</p> <p>w Project Rescue (EVO)</p> <p>w Implementatie project management EVO & Prince-2</p> <p>In-house Training</p> <p>w Intro to CMMI, CMM(I) Experience, Alle CMM(I) KPA's</p> <p>w EVO, Prince-2 Foundation & Practitioner, Project Management Experience</p> <p>w Moderatie van Workshops</p> <p>w Teambuilding & Coaching</p> <p>Tel: 040 248 98 22</p> <p>SPI  Partners</p>

In een volgend artikel over een volwassen Requirements & Acceptance proces wordt dit proces concreet uiteengezet, worden voorbeelden beschreven hoe dit proces in organisaties kan worden geïmplementeerd en worden voorbeelden van organisaties aangehaald waarin dit succesvol is toegepast.

Referenties

1. Serie Kwaliteit en Process Improvement - Requirements and Acceptance Management - deel 1, de Stakeholders (SPIDER Koerier, juni 2005)
2. Raamwerk Kwaliteit (SPIDER Koerier, mei 2005)
3. International Standard ISO12207, Software Life Cycle Processes
4. MIL_498 Standard
5. The Requirements Management Guidebook (Naval Air Systems Command through the Computer Resources Group's (CRG) Requirements Management Working Group (RMWG). 31 October 1995)
6. Karl Wieggers Describes 10 Requirements Traps to Avoid

Auteur

Martin Muller (Martin.Muller@LogicaCMG.com)

n Infotenties

n Nieuw boek: Competitive Engineering

Tom Gilb heeft een nieuw boek uitgebracht onder de titel Competitive Engineering. Hierin staan de concepten beschreven die Tom gedurende de laatste tientallen jaren heeft uitgedragen via vele cursussen, seminars en in-house training sessies. Hier volgt een recensie van het boek door Stuart James Woodward (red.).

Putting the engineering into Software Engineering

Stuart James Woodward

I have worked in software development for almost thirty years and I have used many of the "structured", "object-oriented", "agile" or other methodologies that have appeared over that time with varying, but limited, degrees of success. Over the last ten years I have been using Tom Gilb's methods with increasing success. Gilb's ideas have matured over a very long period of time and have now been published in Competitive Engineering (CE).

CE is concerned with those key software engineering tasks and concepts that most determine the outcome of projects: Requirements (you think you know what requirements are? CE will definitely make you think again), Design (how do you know

you have a good one?), Process Improvement (how do you know if you are getting better or worse?), and Project Management (how are you really progressing and what should you do next?).



or glossed over all too quickly in other methodologies.

CE is described by means of Planguage (Planning Language): “a specification language and a set of related methods for systems engineering”. Planguage applies true engineering concepts and practices to software development (although I have also used it successfully in other types of project).

Planguage methods are fuelled by requirements, particularly but not exclusively, performance and resource requirements that are specified in quantifiable terms. The strict emphasis on quantification is hardly surprising from the man who coined the term “software metrics”!

Gilb has fundamental and far reaching statements to make about requirements. Whereas most methodologies concentrate exclusively on functional requirements and give only passing reference to what are often called “non-functional” requirements, Gilb argues, in real world situations, these latter requirements are usually the most important. In fact, he never uses the term “non-functional”; if they are NOT functional then what ARE they, precisely? CE not only answers this question but also provides a complete method to specify these ‘performance’ and other types of requirements, and how to incorporate them seamlessly into the software engineering process. Indeed, one view of Planguage is that it is a requirements-driven management process.

Planguage communicates a large number of key concepts in a consistent and comprehensive methodology. Languages themselves limit or enable our thinking and Planguage is no different in that respect. Just as you might ‘think’ in English (or Spanish, German, Dutch, American...) or a mathematician will ‘think’ in mathematical terms, Planguage provides a mode of communication in which we can understand and use the fundamental concepts in our engineering work. After sufficient experience you will begin to think in Planguage and find yourself having to translate into natural language for the benefit of others. Other commonly used methodologies lack the vocabulary and methods to specify performance requirements properly, for example. This is a reason why so many people do not think sufficiently deeply about these. The lack of an adequate language may even be the reason why design is so often confused with functional requirements (“function requirements” in Planguage) in the first place; other methodologies cannot clearly distinguish between the two.

This is typical of the challenges that Gilb sets up. But he meets them head-on and, by means of Planguage, CE addresses difficult software engineering problems that other methodologies do not even recognise. This is important, groundbreaking stuff.

Where other methodologies only answer the questions “what” and “how”, Planguage answers the question “why”. Even if you never use anything else in Planguage, its requirement specification method forces you to understand why your projects exist. This is not easily achieved by other methodologies. See what answers you come up with when you ask yourself “why”. Then use Planguage for a deeper and more meaningful answer in quantifiable terms.

Gilb insists on specific and consistent use of terms to avoid ambiguity. To get a feel for what Planguage addresses, it is instructive to scan the Glossary - one third of the book containing the top 25% (about 180) of the key concepts underpinning the Planguage process. Start a trail of investigation from the entry on “Requirements”, for example. Alternatively, there is an amazingly profound diagram (p53) that defines the relationship between System Attributes and System Requirements. When you understand this and how all the big concepts fit together you begin to understand what CE is telling you.

Planguage consists of Requirements Specification (five chapters on this alone), Impact Estimation, Specification Quality Control (a.k.a. Inspection, the key to process improvement and the minimisation of downstream bug injection), and Evolutionary Project Management.

Each chapter is structured similarly with rules, processes, principles and examples. There is absolutely no padding whatsoever and so it is dense with ideas and concepts. No wonder Gilb advises you to slow down to understand it!

The evolutionary nature of the process, the ‘Plan-Do-Study-Act’ continuous process improvement mentality, is so engrained and seems so natural you will wonder why software development was (is?) ever done otherwise. Monolithic Waterfall methodologies of the 70's and 80's seem very strange in comparison. Control mechanisms deal with those often changing requirements. The relationship between requirements and design has never been better explained. Design Engineering allows a comparison of alternative designs by quantifying their impacts on specified requirements. Amongst its many uses, its versatile Impact Estimation method cleverly demonstrates the dynamic nature of priority; through benefit / cost analysis or “the relative claim [of requirements] on limited resources”, it shows how to solve the question of what to do next or whether to actually stop a project completely. It has a set of practical strategies for managing risk and built-in methods for dealing with it quantifiably.

CE offers different things to different people. It can be a project management, monitoring and control process. It can be a requirements specification and management process. It can be a design

engineering process. It is at all times a process improvement process.

I have personally witnessed eminent masters of software development publicly state that there is no such thing as software engineering. But in CE, Gilb has distilled its essence and we can now say that it not only exists, but also, perhaps, that it has finally "come of age". And in this respect, if not many others, CE is a masterpiece.

Intensieve IT studiereis China 2006 – Offshoring

Paul Tjia

"Offshoring biedt kansen voor Nederlandse gebruikersorganisaties en ICT dienstverleners."

Op 4 februari 2006 werd in de Telegraaf verslag gedaan van het recente bezoek van Paul Tjia met zijn Nederlandse delegatie, aan Nepal, om te praten over mogelijkheden van offshoring van ICT werk door Nederlandse bedrijven. Paul is verbonden aan het onafhankelijke offshore adviesbureau GPI Consultancy en kan in die zin worden beschouwd als 'ambassadeur offshoring'. Hij zoekt mogelijkheden voor opkomende ICT bedrijven in lage lonen landen om aan de toenemende vraag van het Nederlandse bedrijfsleven aan offshoring, tegemoet te komen.

Dit is geen eenmalige actie. Van 13 tot 20 mei a.s. is een ICT studiereis gepland naar de Volksrepubliek China ten behoeve van Nederlandse gebruikersorganisaties die overwegen ICT werkzaamheden naar een lage lonenland uit te besteden en die zich ter plaatse willen oriënteren. Op het programma staan interessante contactmomenten met Chinese ondernemingen en organisaties in de high tech sector, zowel in Shanghai als de hoofdstad Beijing.

De studiereis is bedoeld voor managers die willen weten welke kostenbesparingen er in China mogelijk zijn of die op een flexibele wijze ICT ers willen inschakelen. Een voordeel van een persoonlijk bezoek aan het land is dat het een goed beeld van de kansen terzake zal geven. De studiereis is niet alleen een blikverruimende ervaring, maar biedt tegelijkertijd een solide basis voor het maken van plannen. De kennis over de offshore- mogelijkheden in China is in Nederland nog steeds beperkt. Het doel van de studiereis is dan ook om een gezelschap van Nederlandse deelnemers uitgebreide informatie over offshoring te verschaffen; in het bijzonder over de concrete mogelijkheden in China.



De studiereis is een unieke gelegenheid om kennis en ervaringen met Nederlandse en Chinese collega-ondernemers uit te wisselen. Het is een intensief en gevarieerd programma, ter plekke begeleid en ondersteund. Er zal ook voldoende gelegenheid zijn om de onderlinge contacten te verstevigen. Het doel is om deelnemers informatie te verschaffen over onderwerpen zoals:

- lokale Chinese ICT ondernemers
- sociaal-economische, politieke situatie
- offshoring en juridische zaken
- infrastructuur
- manieren van samenwerking
- culturele factoren
- security

Voor nadere informatie kunt u contact opnemen met Paul Tjia van GPI Consultancy of met Victor de Pous, zelfstandig bedrijfsjurist en industry analyst.

Paul Tjia Postbus 26151 3002 ED ROTTERDAM Tel.: 010-4254172 Fax: 010-4254317 E-mail: paul@gpic.nl	Victor de Pous Anton Constandsestraat 16 1097 HX AMSTERDAM Tel: 20-6655738 Fax: 020-6655818 E-mail: depous@planet.nl
--	---

Toevoeging vanuit het bestuur

Dit artikel is een verkorte weergave van het krantenartikel en de brochure van de India reis. Van 26 - 28 april vindt in de RAI te Amsterdam de ICT beurs TINE (The ICT Networking Event) plaats: www.tine.nl. Bij voldoende belangstelling zal een apart offshore paviljoen worden ingericht. De prijs om aan deze beurs deel te nemen is verrassend laag. Voor donateurs van SPIDER wordt door Paul Tjia 10% extra korting aangeboden.

Belangstellenden worden verzocht Paul Tjia een mailtje sturen met de mededeling "10% korting vanwege SPIDER donateur".

Het bestuur wenst Paul en zijn delegatie veel succes in hun missie!

Predictable Assembly from Certifiable Components

André Heijstek

In de vorige Koerier heb ik een overzicht gegeven van alle programma's waaraan het SEI werkt. In deze Koerier wil ik inzoomen op een van de meest technische programma's: PACC. Ik beschrijf eerst de doelen van PACC, en dan de inhoud van deze technologie.

De doelen van PACC

PACC wil organisaties in staat stellen om software systemen te bouwen die vanaf het ontwerp voorspelbaar zijn. Hierin is PACC dus duidelijk iets anders als CMMI, dat organisaties voorspelbaar probeert te maken. PACC concentreert zich op het ontwerp, bouwen en verifiëren van het product zelf.

Het basisprincipe dat PACC hanteert is „in de beperking toont zich de meester“. Ontwikkelaars leggen zichzelf beperkingen op, die ertoe leiden dat alleen voorspelbare systemen worden gebouwd.

PACC biedt dus geen algemeen toepasbare theorie voor voorspelbare systemen (dat is namelijk niet mogelijk), maar stelt per systeem, afhankelijk van de eisen, specifieke beperkingen op. Kritische run-time eigenschappen moeten voorspelbaar zijn, anders zou je een systeem niet moeten willen bouwen. Dit is analoog aan het gebruik van getypeerde programmeertalen. Als je tegen de types ingaat, bijvoorbeeld een integer toewijzen aan een pointer, dan genereert de compiler een foutmelding, wordt er geen code gegenereerd, en kan er dus geen systeem gebouwd worden. Met PACC worden er soortgelijke beperkingen opgelegd, maar dan voor run-time eigenschappen zoals timing, security en safety.

Hoe werkt het dan precies?

PACC is gebaseerd op software architectuur en software componenten technologie en op wiskundige theorieën. Er wordt gebruik gemaakt van bekende eigenschappen van de componenten, de run-time omgeving, van component interfaces en van het bouwplan van de componenten. Denk bijvoorbeeld aan een samenstel van componenten dat gedownloade muziek decodeert en afspeelt. Door gebruik te maken van de eigenschappen van de componenten kun je met PACC vooraf (dus voordat je gaat testen) de run-time aspecten van het systeem analyseren, zoals:

- de tijd tussen het lezen van een track van de harde schijf en het afspelen op de geluidskaart
- de mogelijkheid van deadlocks in het programma, bijvoorbeeld door het optreden van fouten

Dit is mogelijk doordat we de eigenschappen van de componenten kennen op het moment van samenstellen van het systeem.

Bijvoorbeeld, de wiskundige, analytische theorieën waarmee we de tijdsvertraging analyseren maken gebruik van execution time, thread prioriteiten, en periode. Analytische theorieën over deadlock kunnen vereisen dat componenten hun toestand (state) zichtbaar maken. Binnen de PACC tools zitten deze wiskundige theorieën ingebouwd onder de motorkap, onzichtbaar voor de gebruiker.

PACC genereert analytische modellen vanuit de software, die ingevoerd worden in zogenaamde reasoning frameworks.

Wat zijn de praktische mogelijkheden?

PACC stelt software ontwikkelaars en integrators in staat om:

- ontwerp en implementatie standaards op te stellen die leiden tot systemen met voorspelbare run-time eigenschappen
- geautomatiseerd deze standaards af te dwingen
- standaards en metingen op te leveren voor componenten, of die nu intern of extern ontwikkeld worden (een soort KEMA keur voor componenten)
- incrementeel nieuwe voorspellingen te doen, steeds op andere non-functional requirements

Hoe kan je ermee starten?

Meer informatie over PACC is te vinden op de SEI website: www.sei.cmu.edu/pacc.

Hier vind je artikelen over wat er onder de motorkap gebeurt en case studies bij bijvoorbeeld industriële robots en energie-centrales.

Het PACC initiatief binnen het SEI zoekt altijd naar partners om gezamenlijk deze technologie uit te voeren en verder te ontwikkelen.

Contactpersoon:

Linda Northrop

Director

Product Line Systems Program

Tel: 412-268-7638

Email: lmn@sei.cmu.edu

André Heijstek

E-mail: andre@sei.cmu.edu

n Cases voor Sigma

Casus: Veranderprojecten in software ontwikkeling

Het blad **Sigma**, uitgegeven door Kluwer, is op zoek naar casus beschrijvingen van veranderprojecten in software ontwikkeling. Aangezien zulke beschrijvingen ook voor leden van SPIder interessant zijn, bij deze een gezamenlijke oproep. Ben je betrokken geweest in een veranderproject, en ben je bereid om je ervaringen te delen?

Neem dan contact op met het SPIder secretariaat: info@st-spider.nl.

Meer informatie over Sigma is te vinden op <http://www.sigma-online.nl/>.

n Data voor de 9^e SPIder conferentie

- Call for papers: Insturen vóór 24 Maart
 - Voorintekening deelname: Uiterlijk 28 April
 - Conferentiedag: 3 Oktober
- Zet deze datum in je agenda!

n De werkgroepen

n Werkgroep "SPI in kleine organisaties"

De Werkgroep "SPI in kleine organisaties" houdt zich vooral bezig met alle aspecten van procesverbetering in omgevingen tot zo'n 50 mensen. Dat kunnen natuurlijk ook afdelingen van grotere organisaties zijn. De werkgroep houdt een lijst van onderwerpen bij, en vult die minstens eenmaal per jaar aan. Altijd geldt dat de onderwerpen voortspruiten uit de praktijk van de leden. Negen van de tien keer dan ook kun je als lid een nieuw verworven inzicht de volgende dag al in je eigen werk toepassen. De groep is een werkgroep, met andere woorden: de leden halen en brengen kennis. Iedereen toetst zijn eigen praktijk aan hetgeen besproken wordt; in de werkgroep wordt ook tijd besteed aan het uitwisselen van ervaringen en inzichten. De groep biedt al met al

een uitstekende kans om over het vak "SPI" te praten buiten de directe werkomgeving.

Zie voor meer informatie de website van de werkgroep, te bereiken via www.st-SPIDER.nl. Wilt u een bijeenkomst van de werkgroep "SPI in kleine organisaties" bijwonen, neem dan contact op met: Herman Rave (voorzitter), tel: 06-53231662, herman@raveonline.nl, of Tjeu Naus, tel: 0495-633221, Tjeu.Naus@nbg-industrial.nl.

De volgende bijeenkomst is **7 maart** a.s. bij TNO-NITG te Utrecht. Op deze bijeenkomst wordt het jaarplan vastgesteld met data voor de volgende bijeenkomsten.

n Werkgroep "Metrieken"

De werkgroep houdt zich in ruime zin bezig met metingen aan software projecten, software ontwikkelprocessen en software producten onder het motto "Quality without numbers is just talk". Daarbij gaat het zowel om de definitie, invoering en analyse van metrieken, als om de resultaten van die metingen (benchmarking).

Contactpersoon: Robert van Lieshout

Tel: 040-8484444 / 06-13740502

E-mail: robert.vanlieshout@imtech.nl

n Werkgroep "SPI Invoeringsstrategieën"

De SPIDER Werkgroep Invoeringsstrategieën richt zich in ruime zin op alle facetten die te maken hebben met het invoeren van nieuwe werkwijzen. Belangrijke aspecten zijn daarbij het delen van ervaringen en meningen, het bieden van een klankbord voor het bespreken van ideeën en problemen en het volgen van nieuwe ontwikkelingen op het gebied van SPI. Het principe "halen én brengen" is één van de belangrijkste kenmerken van onze werkgroep.

Contactpersoon: André Heijstek

Tel: 0182-689321 / 06-48476451

E-mail: Andre.Heijstek@ImprovementFocus.com

n Werkgroep "Integrale SPI strategieën"

Resultaten Werkgroep "Integrale SPI strategieën"

Werken met modellen, wat doe je ermee en waarvoor zijn ze toepasbaar in een organisatie. De SPIDER werkgroep Integrale SPI-Strategieën is met deze vraagstelling aan de slag gegaan.

Het resultaat van deze werkgroep is op 10 november 2005 in de plenaire SPIDER bijeenkomst gepresenteerd. Het resultaat is tevens samengevat in een modellenboek met daarin de volgende onderwerpen:

Een vergelijkingsmatrix van modellen

Hieruit kan afgelezen worden welk model voor welk toepassingsgebied geschikt is. Overeenkomsten en verschillen tussen de modellen onderling kunnen hierdoor ook uit de tabel afgelezen worden.

Beschrijving van modellen.

Elk model uit de vergelijkingsmatrix wordt beschreven aan de hand van de gedefinieerde aantal kenmerken.

Werkwijze

De werkgroep "Integrale SPI Strategieën" is in 2002 van start gegaan, als doorstart op de werkgroep "Invoeringsstrategieën CMM niveau 2". De doelstelling in het begin (2002-2003) was de toegevoegde waarde (return on investment) van procesverbetering en kwaliteitsmodellen.

Vanaf het begin heeft de werkgroep zich bezig gehouden met diverse case studies over integrale procesverbetering. Integraal betekent in dit verband: ontwikkeling, vrijgave, beheer, wijziging, alignement van business processen met IT-processen, enz.

Dit gebeurde onder de algemene titel 'How to reach x% cost saving with improvement model X?'. Hierbij werd de nadruk gelegd op het model én op de voordelen in Tijd, Geld en Kwaliteit voor een organisatie met behulp van een kwaliteitsmodel. Voor een werkgroepbijeenkomst werd iemand van 'X' uitgenodigd om te vertellen wat 'X' precies inhoudt, en werd een case studie gepresenteerd over wat bereikt was met 'X' bij organisatie 'Y'.

Meerdere modellen, waaronder het IPW™ model, ASL, BiSL, TPI® en Six Sigma, zijn besproken. Tevens is meegedacht over de ESEPG presentatie "Creating competitive advantage by tailoring CMM to your business strategy" in juni 2003. In deze presentatie werd ingegaan op het creëren van concurrentie voordeel door het aanpassen van CMMi naar de business strategie.

In het najaar van 2003 ontstond een discussie of het alleen over kostenreductie moet gaan of ook efficiëntie- of effectiviteitsverbetering. In deze discussie kwam naar voren dat het onder andere gaat om de business drive van de organisatie, als zij kostenbewust is dan zal kostenbesparing een issue zijn, maar het kan ook gaan om leverbetrouwbaarheid, klantvriendelijkheid, time-to-market, etc.

In het voorjaar van 2004 is de werkgroep zich gaan concentreren op de vragen: 'welke systemen/modellen zijn er eigenlijk?' en 'hoe verhouden die zich tot elkaar?'. We zijn gaan werken aan een vergelijkingsmatrix van modellen. Voor het samenstellen van deze vergelijkingsmatrix zijn door de werkgroep de volgende activiteiten uitgevoerd:

1. Inventariseren modellen.

Allereerst zijn de modellen geïnventariseerd die actueel toegepast worden binnen organisaties. Het betreffen modellen uit een breed werkgebied. Van ontwikkeling tot beheer en van informatiestrategieplanning tot projectmanagement etc.

2. Beschrijven modellen.

Met behulp van een, binnen de werkgroep ontwikkelde, template zijn de geïnventariseerde modellen beschreven.

3. Samenstellen vergelijkingsmatrix.

Voor het samenstellen van een vergelijkingsmatrix zijn toepassingsgebieden vastgesteld. Deze toepassingsgebieden hebben betrekking op de

categorieën: doelgroepen; aandachtsgebieden; activiteiten; processen en niveau.
Vervolgens is in discussiebijeenkomsten per model vastgesteld op welke toepassingsgebieden het model betrekking heeft.

Het resultaat van onze werkgroep is op 10 november 2005 in de plenaire SPIder bijeenkomst gepresenteerd. Het resultaat is tevens samengevat in een modellenboek. Dit modellenboek is vanaf de SPIder website te downloaden.

Hoe kun je het modellenboek gebruiken?

Binnen de werkgroep hebben we gekeken naar het werken met modellen, wat doe je ermee en hoe zijn ze toepasbaar in een organisatie. We hebben hierbij niet een model centraal gezet, maar het probleem (of doelstelling) van de organisatie centraal gesteld. Welke modellen, of sterker nog, welke combinatie van modellen kan een organisatie helpen om zijn (bedrijfs-)doelstellingen te bereiken of te verbeteren.

Een aantal conclusies die we daarbij hebben kunnen trekken zijn:

- Er zijn vele modellen die allen een goede bijdrage leveren op verschillende toepassingsgebieden;
- Eén model alleen dekt niet de gehele business van een organisatie;
- Modellen kunnen elkaar versterken;
- "Alle modellen zijn fout ... sommige zijn bruikbaar" oftewel: Het model is niet belangrijk, het gaat om de implementatie.

Een belangrijk onderdeel van het modellenboek is de vergelijkingsmatrix. De vergelijkingsmatrix geeft aan welk model geschikt is voor welk toepassingsgebied. Op de y-as staan de toepassingsgebieden, de zgn. Y-tems. Op de X-as staan de modellen weergegeven. In de cellen is aangegeven of het model bestemd of bruikbaar is voor een bepaald toepassingsgebied. Daarbij worden de volgende toepassingsgebieden onderkend:

doelgroepen: hier is aangegeven voor welke typen organisaties de modellen bedoeld en/of goed bruikbaar zijn;

aandachtsgebieden: hier is te zien aan welke modellen primair gedacht moet worden om te gebruiken wanneer men het betreffende aandachtsgebied wil verbeteren;

activiteiten: hier is aangegeven welke modellen bestemd zijn voor het verbeteren van de genoemde activiteiten;

processen: hier is te zien aan welke processen door de genoemde modellen aandacht wordt besteed;

niveau: voor welke planningshorizon is het model bestemd: strategisch, tactisch of operationeel.

Er zijn een 21-tal modellen geïnventariseerd en beschreven in het modellenboek. Per model worden de volgende kenmerken beschreven: een korte beschrijving, toepassingsgebied, geografische positie, referentie, eigenaar van het model, soortmodel, typologie, schematisch overzicht, relatie met andere modellen en beschikbaarheid.

Nawoord

Wij hopen met dit modellenboek een bijdrage te leveren aan het verbeteren van inzicht in modellen. Modellen groeien in de loop der tijd op basis van ervaringen die ermee opgedaan wordt. Wij willen jullie daarom aanmoedigen om onze kennis en ervaringen met de diverse modellen te delen, maar ook om uw ervaringen met ons te delen opdat het modellenboek mee kan groeien. Hiervoor kan contact worden opgenomen met ondergetekende.

Ik wil graag alle leden van de werkgroep bedanken voor hun prettige samenwerken, hun collegiale opstelling en het delen van hun kennis en ervaringen. Vanaf 2002 hebben vele leden van onze werkgroep deel uit gemaakt, maar ik wil met name de leden noemen die met mij het uiteindelijke eindresultaat hebben neergezet. Dit zijn Annita Krol, Bart Eulen, Hans Smorenberg, Harry Steures, Henk Drent, Maarten Haasnoot, Maarten Wijsman en Machteld Meijer.

Vervolg

Een aantal leden van deze werkgroep hebben het idee opgepakt om een doorstart te maken op basis van het resultaat van de werkgroep. Hierbij zal met name worden gewerkt aan het thema toegevoegde waarde van kwaliteitsmodellen, of te wel "Return on Investment van procesverbetering". Meer informatie hierover volgt in de volgende koerier.

Ben je geïnteresseerd of wil je meewerken aan deze werkgroep neem dan contact op met Harry Steures of Mario van Os.

Contactpersoon voor de werkgroep is:

Mario van Os

Tel: 06 22516903

Email: mario.van.os@sogeti.nl of mario@mvanos.nl

Harrie Steures (H.J.Steures@wanadoo.nl)

n Nieuwsberichten & evenementenkalender

De evenementenkalender bevat een overzicht van internationale conferenties op het gebied van SPI, metrieke en software productkwaliteit. Daarnaast zijn de activiteiten van SPIder opgenomen.

Ook nationale evenementen op het gebied van software product- en procesverbetering kunnen in deze evenementenkalender worden opgenomen. Via de SPIder Koerier kan een organisator van SPI gerelateerde evenementen een selecte groep van geïnteresseerden bereiken. Voor commerciële evenementen zoals conferenties, workshops, lezingen en andersoortige bijeenkomsten vraagt de redactie een kleine bijdrage in de kosten.

Ⓢ = SPIder event

Ⓤ = korting voor SPIder donateurs

2006

- 7 maart **Project Management Institute (PMI)**
Het Project Support Office
Philips - Heerlen
www.pmi-nl.nl
- 9 maart **IT Management genootschap**
ICT en Recht
Ingenieurshuis – Antwerpen (B)
www.ti.kviv.be/recht
- 16 maart **Thema avond TestNet**
Agile Testen
NBC – Nieuwegein
www.testnet.org/Produktie/Evenementen/IndexEvenementen.htm
- 16 maart **IT Management genootschap**
Betere resultaten met Programma management
Ingenieurshuis – Antwerpen (B)
www.ti.kviv.be/programmamanagement
- Ⓢ 21 maart **SPIder plenaire sessie**
Programma en Portfolio management
M.m.v. Erik Van den broecke (Vlerick School of management), Betty Nieuwenburg (PMI), Bert van der Hooft (LogicaCMG) en Tom Gilb.
Aankondiging volgt binnenkort.
Evoluon – Eindhoven
www.st-spider.nl
- 22 maart **Nationale CIO Conferentie**
www.ebstudies.nl/E55368.htm
- 30 maart **NESMA voorjaarsconferentie**
www.nesma.nl
- 3 april **ICSPI**
Orlando (USA)
www.icspi.com
- 5 april **Evenement TestNet**
www.testnet.org/Produktie/Evenementen/IndexEvenementen.htm
- 12 april **Bits & Chips**
Hightech Systemen
Evoluon - Eindhoven
- 13 april **Project Management Institute (PMI)**
Project Management Parade
CongresCentrum Papendal - Arnhem
www.pmi-nl.nl
- 13 april **Kluwer Sigma Kwaliteitscongres**
Ede
<http://www.kluwermanagement.nl/kwaliteitscongres2006/>
- 19 april **Euroforum**
Nationaal Software Platform
WTC – Rotterdam
www.euroforum.nl/E55605.htm
- Ⓢ 25 april **SPIder plenaire sessie**
Requirements
- 27 april **Agile Systems**
Agile Open Belgium
Mechelen (B)
www.agileopen.net
- 10 mei **ICSTest**
Düsseldorf (D)
www.icstest.com
- 12 juni **ESPI**
European SEPG
Krasnapolski – Amsterdam
www.espi.org
- Ⓢ 3 oktober **9° SPIder conferentie**
SPI in Nederland: resultaten, trends en uitdagingen voor de toekomst
www.spiderconferentie.nl

Indien u actief wilt participeren in SPIder en de Koerier in de toekomst wilt ontvangen, kunt u zich aanmelden als deelnemer in SPIder bij:

Secretariaat Stichting SPIder

p/a Cantrijn Secretariaten
Postbus 2047
4200 BA GORINCHEM
Tel: 0183 - 62 00 66
Fax: 0183 - 62 16 01
E-mail: info@st-SPIder.nl

Aanmelding kan ook via het aanmeldingsformulier op de website van SPIder: www.st-SPIder.nl.

Colofon

De SPIder redactie bestaat uit:
Cees Michiels en Cantrijn Secretariaten.

Voor reacties en vragen m.b.t. de **SPIder Koerier** kunt u zich wenden tot:
Redactie SPIder Koerier
E-mail: koerier@st-SPIder.nl

Indien u in de toekomst een herinneringsbericht wilt ontvangen over de datum van kopijsluiting, stuur dan een e-mail "opname SPIder kopijlijst" naar:
Koerier@st-SPIder.nl.

Informatie over SPIder is te vinden op de website:
www.st-SPIder.nl.

Voor reacties en bijdragen op de **SPIder website** kunt u zich richten tot:
Redactie SPIder web
T.a.v. Niels Malotaux
E-mail: niels@malotaux.nl